

Stolpe, Michael

Working Paper

Ressourcen und Ergebnisse der globalen Gesundheitsökonomie: Einführung und Überblick

Kiel Working Paper, No. 1177

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Stolpe, Michael (2003) : Ressourcen und Ergebnisse der globalen Gesundheitsökonomie: Einführung und Überblick, Kiel Working Paper, No. 1177, Kiel Institute for World Economics (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/3026>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Institut für Weltwirtschaft

Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel

Kieler Arbeitspapier Nr. 1177

**Ressourcen und Ergebnisse der
globalen Gesundheitsökonomie
– Einführung und Überblick –**

von
Michael Stolpe

Juli 2003

Für den Inhalt der Kieler Arbeitspapiere sind die jeweiligen Autorinnen und Autoren verantwortlich, nicht das Institut. Da es sich um Manuskripte in einer vorläufigen Fassung handelt, wird gebeten, sich mit Anregungen und Kritik direkt an die Autorinnen und Autoren zu wenden und etwaige Zitate mit ihnen abzustimmen.

Ressourcen und Ergebnisse der globalen Gesundheitsökonomie – Einführung und Überblick –

Abstract:

This paper surveys the global health economy, with special emphasis on the allocation of resources, the measurement of medical outcomes and the determinants of international variation. The paper also discusses policy reforms in the major industrialized countries and assesses recent and current developments in the German, British and US health systems.

Zusammenfassung:

Dieser Aufsatz bietet einen einführenden Überblick zur globalen Gesundheitsökonomie – unter besonderer Berücksichtigung der Allokation von Ressourcen, der Messung medizinischer Ergebnisse und der Bestimmungsgründe internationaler Variation. Daran anschließend werden gesundheitspolitische Reformen in den wichtigsten Industrieländern diskutiert und neuere Entwicklungen in Deutschland, Großbritannien und den USA vorgestellt.

Schlagworte: Gesundheitsausgaben, individuelle Zahlungsbereitschaft, qualitätsbereinigte Lebensjahre, Gesundheitspolitik

JEL Klassifikation: H51, I11, I18

Dr. Michael Stolpe
Institut für Weltwirtschaft
24100 Kiel
Telefon: ++431 8814-246
Fax: ++431 8814-521
e-mail: mstolpe@ifw.uni-kiel.de

Inhaltverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Nationale Gesundheitssysteme im Vergleich | 2 |
| 1.1 Stilisierte Fakten und historische Entwicklung | 2 |
| 1.2 Gesundheitspolitische Ziele und Zielerreichung | 27 |
| <i>Exkurs 1: Die Bewertung medizinischer Leistungen – individuelle Zahlungsbereitschaft und qualitätsbereinigte Lebensjahre</i> | 48 |
| 1.3 Die deutschen Krankenkassen | 54 |
| <i>Exkurs 2: Kassenbeiträge als Lohnnebenkosten – Was sind die Alternativen?</i> | 58 |
| 1.4 Der britische National Health Service | 62 |
| 1.5 Der amerikanische Markt für Gesundheitsleistungen..... | 67 |
| 2. Schlussbemerkung | 75 |
| Tabellenanhang | |
| <i>Tabelle 1: Die internationale Verteilung der Gesundheitsausgaben im Jahre 2000</i> | 78 |
| <i>Tabelle 2: Nationale Gesundheitssysteme im Vergleich: Ressourceneinsatz</i> | 79 |
| <i>Tabelle 3: Größe und Entwicklung des amerikanischen und des deutschen Gesundheitswesens</i> | 80 |
| <i>Tabelle 4: Epidemiologische Indikatoren in ausgewählten OECD- Ländern</i> | 81 |
| <i>Tabelle 5: Zunehmende Konzentration der personenbezogenen Gesundheitsausgaben in den USA, in Prozent</i> | 82 |
| <i>Tabelle 6: Nationale Gesundheitssysteme im Vergleich: Ergebnisse</i> | 83 |
| Literaturverzeichnis | 84 |

Der Begriff Gesundheitsökonomie hat eine doppelte Bedeutung. Er steht für einen der am schnellsten wachsenden Zweige moderner Volkswirtschaften und zugleich für eine anwendungsorientierte Teildisziplin der Wirtschaftswissenschaften. Sie untersucht die kausalen Zusammenhänge zwischen alternativen Ansätzen der Organisation, der Allokation medizinischer Ressourcen und den Ergebnissen eines Gesundheitssystems. Sie verwendet ökonomische Modelle, um die stilisierten Fakten zu erklären und Hypothesen zur Effizienz unterschiedlicher Organisationsansätze im Gesundheitswesen herzuleiten. Auch deren Überprüfung anhand detaillierter empirischer Beobachtungen gehört zum Gegenstand der Gesundheitsökonomie. Eine weitere wichtige Aufgabe liegt darin, normative Fragen zu beantworten und die wissenschaftlichen Grundlagen für eine rationale Gesundheitspolitik zu schaffen. Nur auf dieser Grundlage kann ein Land sich realistische gesundheitspolitische Ziele setzen und sein Gesundheitswesen so organisieren, dass die Ziele mit dem geringstmöglichen Ressourcenaufwand erreicht werden.

Die gesundheitspolitischen Ziele eines Landes müssen in erster Linie die epidemiologische Situation und die sich daraus ergebenden medizinischen Prioritäten berücksichtigen. Andererseits müssen sie den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und gesellschaftlichen Wertvorstellungen Rechnung tragen. Daher kann sich die normative Gesundheitsökonomie nicht auf ordnungspolitische Grundfragen beschränken, die alle Länder gleich beantworten sollten. Sie muss sich auch mit organisatorischen Einzelfragen befassen, auf die jedes Land seine eigenen Antworten finden muss. Dazu gehört neben Fragen der Finanzierung und der Verteilung ihrer Lasten vor allem die Organisation der Bereitstellung medizinischer Leistungen am Ort des Patienten. Darüber hinaus muss die Gesundheitsökonomie auf die großen gesundheitspolitischen Herausforderungen unserer Zeit Antworten finden – ansteckende Krankheiten bekämpfen, den Konsum von Drogen mit

unerwünschten sozialen Auswirkungen einschränken, die sozialen Folgen von bleibenden Behinderungen mildern und die langfristige Pflege hilfsbedürftiger Menschen in alternden Gesellschaften sicherstellen.

Die vorliegende Einführung wird die empirische Relevanz ökonomischer Erklärungsansätze zu den zentralen Fragen der Gesundheitspolitik besonders hervorheben und durch statistisches Material und Fallbeispiele untermauern. Im Folgenden werden zunächst die stilisierten Fakten und politischen Zielsetzungen im internationalen Vergleich dargestellt und theoretische Ansätze zur Bewertung von Gesundheitssystemen vorgestellt. Danach wird ein Überblick über die besonderen Organisationsprinzipien und Probleme des Gesundheitswesens in Deutschland, Großbritannien und den USA gegeben.

1. Nationale Gesundheitssysteme im Vergleich

1.1 Stilisierte Fakten und historische Entwicklung

Vergleicht man das Gesundheitswesen in Entwicklungsländern mit dem Gesundheitswesen in Industrieländern, dann spricht auf den ersten Blick vieles dafür, dass der Gesundheitsstatus der Bevölkerung eines Landes in einem positiven Zusammenhang mit dem Ressourceneinsatz im Gesundheitswesen steht: die Industrieländer stecken mehr Ressourcen hinein und bekommen mehr Gesundheit heraus. Vergleicht man jedoch die Gesundheitssysteme verschiedener Industrieländer, fällt auf, dass sich der Gesundheitsstatus der Bevölkerung kaum unterscheidet – und zwar auch dann nicht, wenn der Ressourceneinsatz erhebliche Niveauunterschiede aufweist. Dies deutet auf Produktivitätsunterschiede hin und es liegt nahe, die Gründe hierfür in länderpezifischen historischen Entwicklungen und idiosynkratischen Organisationsansätzen zu suchen, die bei einem hinreichend großen Beharrungsvermögen persistente Produktivitätsunterschiede zwischen sonst gleichen Ländern erklären könnten. Andererseits wird der Gesundheitsstatus auch durch

Umwelteinflüsse, zum Beispiel die Emission von Giftstoffen aus der Industrie, durch die allgemeinen Hygienestandards eines Landes und durch die jeweiligen Lebensgewohnheiten der Menschen beeinflusst. Auch aus diesem Grund kann der Einsatz medizinischer Ressourcen zur Erreichung eines gewünschten Gesundheitsstatus der Bevölkerung international variieren.

Globaler Überblick. In den reichen Ländern der Welt ist das Gesundheitswesen am Beginn des 21. Jahrhunderts einer der größten und wertvollsten Wirtschaftszweige. Dies ist das Ergebnis von grundlegenden sozialen, organisatorischen und technologischen Umwälzungen des 20. Jahrhunderts, die viele weniger entwickelte Länder noch vor sich haben. Schon die Niveauunterschiede bei den Ausgaben für Gesundheitsleistungen sind enorm. Nach Umrechnung zu Kaufkraftparitäten in US-\$ (\$) schwankten die Pro-Kopf-Ausgaben für Gesundheitsleistungen im Jahre 2000 zwischen 9 \$ in Afghanistan und 4.499 \$ in den USA, was einem Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt (BIP) von einem Prozent in Afghanistan und 13 Prozent in den USA entsprach.

Einen Überblick über wichtige Kennzahlen zur weltweiten Verteilung der Gesundheitsausgaben im Jahre 2000 gibt Tabelle 1, die auf Angaben der Weltgesundheitsorganisation (2002) beruht. Große Unterschiede zwischen armen und reichen Ländern und zwischen Ländern mit verschiedenen Gesundheitssystemen offenbart die Tabelle nicht nur im Hinblick auf die Höhe der Ausgaben, sondern auch bei der Struktur der Finanzierung und der Rolle des Staates. Der Vergleich beschränkt sich der Übersichtlichkeit wegen auf wenige ausgewählte Länder, die beispielhaft die wichtigsten internationalen Unterschiede verdeutlichen. Neben den USA und der Europäischen Union sowie ihren Mitgliedsländern Deutschland und Großbritannien sind bei diesem Vergleich Japan, das reichste Industrieland Asiens, sowie China und Indien, die beiden größten Entwicklungsländer, berücksichtigt.

Pro Kopf der Bevölkerung waren die zu Kaufkraftparitäten umgerechneten Gesundheitsausgaben in den USA mehr als 60 mal so hoch wie in Indien und mehr als 20 mal so hoch wie in China. Auch gegenüber den europäischen Ländern und Japan hatten die USA einen großen Vorsprung; deren reales Angabenniveau war weniger als halb so hoch. Eine andere Rangfolge ergibt sich jedoch, wenn man die staatlichen, durch Steuern oder Zwangsbeiträge zu einer Sozialversicherung finanzierten Gesundheitsausgaben in Kaufkraftparitäten vergleicht. Dann lag Deutschland mit 2.067 \$ pro Kopf knapp vor den USA (1.992 \$) und deutlich vor Japan (1.540 \$) und Großbritannien (1.437 \$). Die sehr niedrigen staatlichen Gesundheitsausgaben in China (75 \$ pro Kopf) und Indien (13 \$ pro Kopf) illustrieren, dass in Entwicklungsländern nicht nur das Niveau niedriger, sondern auch der Anteil des Staates an den gesamten Gesundheitsausgaben generell sehr viel niedriger ist als in den entwickelten Ländern.

Ein geringer Finanzierungsbeitrag des Staates ist häufig symptomatisch für ein stark unterentwickeltes Gesundheitssystem, in dem grundlegende Institutionen für eine effiziente Allokation von Risiken fehlen. Der Rückstand der meisten Entwicklungsländer ist bei den Gesundheitsausgaben pro Kopf erheblich größer als beim Volkseinkommen: auch wenn der Anteil des Gesundheitswesens am BIP in den vier reichen Ländern zwischen 13 Prozent (USA) und 7,3 Prozent (Großbritannien) schwankt, geben diese durchweg einen erheblich höheren Anteil aus als die Entwicklungsländer. In China wurden 5,3 Prozent des Bruttoinlandsprodukts für Gesundheitsleistungen ausgegeben, in Indien lediglich 4,9 Prozent. Mit 36,6 Prozent und 17,8 Prozent waren auch die steuerfinanzierten Anteile an den gesamten Gesundheitsausgaben in China und in Indien besonders niedrig.

Gewissermaßen das Pendant zum Staatsanteil im Gesundheitswesen ist der Anteil der im Krankheitsfall privat zu leistenden Zuzahlungen an den gesamten

Gesundheitsausgaben eines Landes. Hier liegt das unterentwickelte indische Gesundheitssystem mit 82,2 Prozent vor China (60,4 Prozent), Japan (19,3 Prozent) und den USA (15,3 Prozent). Deutschland und Großbritannien weisen mit jeweils 10,6 Prozent den geringsten Anteil der privaten Zuzahlungen an der Finanzierung des Gesundheitswesens auf und liegen damit auch deutlich unter dem Durchschnitt der EU-Länder (14,4 Prozent). Insgesamt sind die Unterschiede zwischen den reichen Ländern relativ klein, während ein hoher Anteil der privaten Zuzahlungen als ein wesentliches Charakteristikum der Situation in den Entwicklungsländern gelten kann.

Der globale Vergleich zeigt, dass die Höhe der Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben – auch in Kaufkraftparitäten – sehr viel stärker vom Pro-Kopf-Einkommen eines Landes abhängt als von seiner epidemiologischen Situation. Obwohl viele Entwicklungsländer größere Gesundheitsprobleme und ihre Einwohner eine niedrigere Lebenserwartung haben, betragen die Aufwendungen für die medizinische Versorgung pro Kopf nur einen Bruchteil der Aufwendungen in den entwickelten Ländern.

Diese Ungleichheit wird eindrucksvoll bestätigt, wenn man die Verteilung der Weltgesundheitsausgaben im Vergleich zur Verteilung der Weltbevölkerung betrachtet. Rechnet man die nationalen Gesundheitsausgaben zu nominalen Wechselkursen um, dann hatten die USA mit 44,4 Prozent einen fast 10 mal höheren Anteil an den Weltgesundheitsausgaben als an der Weltbevölkerung; Japan hatte einen 6 mal höheren Anteil und die Europäische Union immerhin noch einen mehr als 3 mal so hohen Anteil. Dagegen lag der Anteil Chinas an den gesamten Weltgesundheitsausgaben bei weniger als einem Zehntel seines Anteils an der Weltbevölkerung. Der Anteil Indiens lag sogar bei weniger als einem Zwanzigstel seines Anteils an der Weltbevölkerung. Für gewinnorientierte Unternehmen der pharmazeutischen Industrie ist es rational,

ihre Forschung vor allem auf Medikamente auszurichten, die sich in den reichen Ländern gut vermarkten lassen, und weniger auf Krankheiten der armen Länder.

Ein etwas anderes Bild ergibt sich, wenn man den Vergleich nach Umrechnung in Kaufkraftparitäten macht. Dann schrumpft der Anteil der USA an den Weltgesundheitsausgaben von 44,4 auf 36 Prozent und der Anteil Japans von 12,8 auf 7,2 Prozent, während sich der Anteil der Europäischen Union von 23,7 auf 27,8 Prozent erhöht und der Anteil Chinas von 2,0 auf 7,3 Prozent fast vervierfacht. Der Anteil Indiens steigt immerhin von 0,8 auf 2,0 Prozent. Diese starke Aufwertung in den Entwicklungsländern folgt daraus, dass Gesundheitsleistungen zum größten Teil arbeitsintensiv hergestellte, nicht-handelbare Güter sind und wegen der relativ geringeren Reallöhne in den Entwicklungsländern zu niedrigeren Preisen angeboten werden als in den Industrieländern.

Betrachtet man die internationale Verteilung der steuerfinanzierten Gesundheitsausgaben, so fällt vor allem der besonders hohe Anteil der Europäischen Union an den gesamten steuerfinanzierten Gesundheitsausgaben der Welt auf. Bei Umrechnung zu Kaufkraftparitäten übersteigt der Anteil der Europäischen Union mit 30,4 Prozent sogar den Anteil der USA (28,8 Prozent). Besonders gering sind die staatlichen Anteile Indiens und Chinas, die bei Umrechnung zu nominalen Wechselkursen 0,2 und 1,3 Prozent, bei Umrechnung zu Kaufkraftparitäten 0,7 und 4,8 Prozent betragen. Wie in vielen anderen Entwicklungsländern, wird das Gesundheitswesen in Indien und China noch ganz überwiegend durch private Zahlungen der Patienten finanziert.

Unterschiede zwischen reichen Ländern. Nicht nur im Vergleich zu den armen Ländern, sondern auch untereinander weisen die Gesundheitssysteme der reichen Länder große Unterschiede auf. Für fünf ausgewählte OECD-Länder gibt Tabelle 2 einen groben Überblick über die Höhe und Struktur der

Gesundheitsausgaben sowie über wichtige Kennzahlen zur Produktivität und zum Technologieeinsatz im stationären Sektor dieser Länder.

Die OECD stellt regelmäßig detaillierte, international vergleichbare Daten über die Gesundheitssysteme ihrer Mitgliedsländer zusammen, zuletzt in OECD (2002). Die fünf Länder Deutschland, Schweiz, Türkei, Großbritannien und die USA verdeutlichen beispielhaft unterschiedliche Entwicklungsniveaus und das Spektrum der unterschiedlichen organisatorischen Prinzipien, denen die Gesundheitssysteme auch in anderen OECD-Ländern folgen. Deutschland und die Schweiz beispielsweise ähneln sich hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und sozialen Struktur, weisen jedoch im Gesundheitswesen starke Unterschiede auf; seit langem stehen in der Schweiz – im Gegensatz zu Deutschland – Formen der integrierten Versorgung in direktem Wettbewerb mit traditionellen Krankenversicherungsanbietern. Die Türkei als eines der ärmsten OECD-Länder verdeutlicht, wie sich die Strukturen und Ergebnisse des Gesundheitswesens in ärmeren Ländern von denen in reicheren Ländern unterscheiden. Großbritannien steht stellvertretend für mehrere europäische Länder, die ein nationales, aus allgemeinen Steuern finanziertes Gesundheitswesen haben. Die USA schließlich sind das reichste Land der Welt und haben das am stärksten wettbewerblich organisierte Gesundheitswesen aller OECD-Länder.

Der Anteil des Staates an den Gesundheitsausgaben ist in Europa und Japan deutlich höher als in den USA. Den höchsten Anteil hatte Großbritannien mit 81,0 Prozent vor Japan (76,7 Prozent) und Deutschland (75,1 Prozent), gegenüber 44,3 Prozent in den USA. Dabei sind in den USA neben den Ausgaben des Staates für die medizinische Versorgung alter Menschen und armer Bevölkerungsgruppen durch das Medicare- und das Medicaid-Programm auch die Steuersubventionen für Krankenversicherungsangebote berücksichtigt, die amerikanische Unternehmen ihren Beschäftigten als Bestandteil der Entlohnung machen. In Deutschland und Japan wird der staatlich garantierte

Ausgabenanteil des Gesundheitswesens überwiegend durch das Modell der sozialen Krankenversicherung finanziert, deren wesentliche Kennzeichen die Zwangsmitgliedschaft der gesamten oder großer Teile der Bevölkerung und nach der Höhe des Arbeitseinkommens gestaffelte Beiträge sind. Hierin unterscheiden sich Deutschland und Japan sowohl von den USA und Großbritannien als auch von den Entwicklungsländern Indien und China.

Der erste Teil von Tabelle 2 belegt noch einmal die unterschiedliche Größe der Gesundheitssysteme, wobei deutlich wird, wie sich die Größenverhältnisse im historischen Verlauf verschoben haben. In Kaufkraftparitäten zum Dollar umgerechnet lagen die Gesundheitsausgaben pro Kopf in den USA, in der Schweiz und in Deutschland 1999 weit über dem Median der OECD-Länder, während sie in Großbritannien und in der Türkei darunter lagen. Auffällig ist, dass Großbritannien im historischen Vergleich gegenüber den anderen Ländern zurückgefallen ist. Waren die Pro-Kopf-Ausgaben Großbritanniens im Jahre 1960 noch halb so hoch wie die der USA und höher als die in Deutschland, so lagen sie im Jahre 1999 bei kaum mehr als einem Drittel des amerikanischen Niveaus und sehr deutlich unter dem deutschen Niveau.

Auch wenn man nur die 90er Jahre betrachtet, war das jährliche Wachstum der Pro-Kopf-Ausgaben in den fünf Ländern sehr unterschiedlich. Die USA verzeichneten mit 3,0 Prozent die gleiche Wachstumsrate wie der Median der OECD-Länder. (Der Median ist wegen der sehr unterschiedlichen Größe der OECD-Länder ein geeigneteres Referenzmaß als der Mittelwert.) Dagegen war das Wachstum in der Türkei mit 6,1 Prozent deutlich und in Großbritannien mit 3,3 Prozent etwas höher. Das niedrigste Wachstum verzeichnete Deutschland mit 1,8 Prozent. Offenbar haben die vielfältigen Maßnahmen zur Kostendämpfung, die Deutschland durch eine Serie von Gesetzesänderungen eingeführt hat, doch beachtliche Erfolge gehabt.

Gleichwohl war das deutsche Gesundheitswesen im Jahre 1999 eines der teuersten der Welt, wenn man den Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt betrachtet. Hier lag Deutschland mit 10,3 Prozent nur knapp hinter dem Anteil der Schweiz (10,4 Prozent), aber noch weit unter dem Anteil der USA, die 12,9 Prozent ihres Bruttoinlandsprodukts für das Gesundheitswesen ausgaben. Deutlich unter dem Median der OECD-Länder, der 7,9 Prozent betrug, blieben Großbritannien (6,9 Prozent) und die Türkei (4,8 Prozent). Wenn man unterstellt, dass die Gesundheitssysteme der führenden OECD-Länder ungefähr die gleichen gesundheitlichen Ergebnisse, die gleiche Lebenserwartung und Säuglingssterblichkeit erzielen, dann kann man die beobachteten Anteile am BIP als Ausdruck unterschiedlicher Produktivität oder als Hinweise auf unterschiedlich hohe Opportunitätskosten auffassen. Der Begriff der Opportunitätskosten bezeichnet hier den maximalen Wert, der sich mit den Ressourcen des Gesundheitswesens in anderen Verwendungsmöglichkeiten erwirtschaften ließe.

Damit sind zwei Gründe genannt, warum ein reiner Ausgabenvergleich nicht unbedingt etwas über den realen Ressourceneinsatz in verschiedenen Ländern aussagt: Sowohl die Produktivität des Ressourceneinsatzes insgesamt als auch die relativen Preise einzelner Produktionsfaktoren im Gesundheitswesen können sich unterscheiden. Bei unterschiedlicher totaler Faktorproduktivität ist der reale Ressourceneinsatz für einen gegebenen Output dort höher, wo die Produktivität geringer ist. Bei unterschiedlichen Relativpreisen werden sich – unter der Annahme einer substitutionalen Produktionsfunktion – auch die Faktoreinsatzverhältnisse unterscheiden, so dass nicht ohne weiteres klar ist, wie die Faktoren für einen internationalen Vergleich zu aggregieren sind. Eine Möglichkeit besteht darin, alle beobachteten Relativpreise in jeweils getrennten Vergleichen als Gewichte der Produktionsfaktoren zu verwenden und zu prüfen, für welche Länder die Ergebnisse dieser Vergleiche konsistent sind und eine eindeutige Rangfolge des Ressourceneinsatzes ergeben.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, den Einsatz einzelner Ressourcen getrennt zu betrachten. Weil die meisten Gesundheitsleistungen in der Herstellung arbeitsintensiv sind und die Ausbildung in vielen medizinischen Berufen recht einheitlich, die Qualität der Arbeit also homogen ist, bieten sich insbesondere die Beschäftigtenzahlen des Gesundheitswesens – pro 1.000 Einwohner – als internationaler Vergleichsmaßstab an. Bei dieser Zahl lag die Schweiz mit 53,7 Beschäftigten pro 1.000 Einwohner weit vor Deutschland (42,3), dem zweitplatzierten Land. Auch die USA mit 32,6 Beschäftigten und Großbritannien mit 29,9 Beschäftigten pro 1.000 Einwohner lagen noch deutlich über dem Median der OECD-Länder, der bei 23,8 Beschäftigten lag. Dagegen hatte die Türkei mit 3,3 Beschäftigten pro 1.000 Einwohner ein Gesundheitswesen, das nach der Zahl der Beschäftigten weit unter dem Durchschnitt lag. Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man die Zahl der Ärzte pro 1.000 Einwohner betrachtet. Hierfür liegen Zahlen für das Jahr 1996 vor. Danach führte Deutschland den Vergleich mit 3,4 Ärzten pro 1.000 Einwohner vor der Schweiz (3,2) und den USA (2,6). Dagegen lagen Großbritannien mit 1,7 und die Türkei mit 1,1 Ärzten pro 1.000 Einwohner deutlich unter dem Median der OECD-Länder von 2,8.

Bestimmungsgründe internationaler Varianz. Ein wichtiger Bestimmungsgrund für die Größe des Gesundheitswesens eines Landes ist die Nachfrage nach medizinischen Leistungen. Ob und in welchem Maße die Nachfrage tatsächlich zum Zuge kommt, hängt dann von den Angebotsbedingungen des Landes ab. Hierauf hat die Gesundheitspolitik vor allem durch Preisregulierungen und quantitative Beschränkungen der Leistungserstellung sowie des Ausbildungsangebotes für Ärzte und Pflegepersonal einen maßgeblichen Einfluss. Die aggregierte Nachfrage ihrerseits hängt in erster Linie vom Volkseinkommen ab, das die maximale Zahlungsfähigkeit begrenzt. Die aggregierte Nachfrage hängt zudem von der Altersstruktur der Bevölkerung,

dem Umfang und der Verbreitung von Krankenversicherungsschutz sowie von der epidemiologischen Situation eines Landes ab.

Empirisch ist belegt, dass alte Menschen im Durchschnitt eine größere Nachfrage nach medizinischen Leistungen haben als junge. Es liegt deshalb nahe, den Anteil der über 64-jährigen an der Bevölkerung eines Landes als einen potenziell wichtigen Bestimmungsgrund für die Größe seines Gesundheitssektors zu betrachten. Wie der zweite Teil von Tabelle 2 zeigt, hatte Deutschland im Jahre 1999 mit 16,8 Prozent den höchsten Anteil der über 64-jährigen, vor Großbritannien (15,7 Prozent) und der Schweiz (15,2 Prozent). Die USA, das Land mit dem höchsten Anteil des Gesundheitssektors am Bruttosozialprodukt, lagen mit 12,3 Prozent Altenanteil jedoch unter dem Median der OECD-Länder von 14,7 Prozent, allerdings noch deutlich vor der Türkei, in der die über 64-jährigen nur 5,3 Prozent der Bevölkerung stellten. Danach ist die Türkei die am wenigsten alternde Gesellschaft und wird vermutlich aus diesem Grund auch auf mittlere Sicht keine so große Nachfrage nach Gesundheitsleistungen aufweisen wie die fortgeschritteneren OECD-Länder.

Als ein weiterer Bestimmungsgrund der Nachfrage nach medizinischen Leistungen ist die Verbreitung von Krankenversicherungsschutz in der Bevölkerung zu betrachten. Nicht-Versicherte können sich teure medizinische Leistungen oft gar nicht leisten; Versicherte haben im Durchschnitt eine höhere Nachfrage, weil sie im Krankheitsfall über ein um den Betrag der Versicherungsleistung erhöhtes Einkommen verfügen. Aus Gründen, die an anderer Stelle erläutert werden, kann ein rein privates Angebot von Krankenversicherungsschutz nicht gewährleisten, dass alle Menschen diesen Schutz zu bezahlbaren Preisen erhalten. Deshalb kann der Anteil der Bevölkerung, für den der Staat diesen Schutz gesetzlich garantiert, als ein grober Indikator für die Verbreitung von Krankenversicherungsschutz gelten. Ein

Vergleich der Zahlen für die Jahre 1960 und 1997 zeigt, dass der Anteil der Bevölkerung mit staatlich garantiertem Krankenversicherungsschutz in allen betrachteten Ländern zugenommen hat, außer in Großbritannien; dort hat der National Health Service bereits seit 1948 Versicherungsschutz für die gesamte Bevölkerung garantiert.

In Deutschland und der Schweiz gab es 1960 eine Versicherungsgarantie für 85 bzw. 74 Prozent der Bevölkerung und die Schweiz hat diese Garantie bis 1997 auf 100 Prozent ausgedehnt. In Deutschland war der Zugang zur gesetzlichen Krankenversicherung im Jahre 1997 für 92,2 Prozent der Bevölkerung garantiert; die wichtigste Ausnahme stellen die Selbständigen dar. Etwa 8 Prozent der deutschen Bevölkerung sind privat versichert und weitere 15 Prozent sind freiwillige Mitglieder der gesetzlichen Krankenversicherung. In den USA und in der Türkei war staatlich garantierter Versicherungsschutz im Jahre 1960 nur sehr gering verbreitet – für 6,9 bzw. 5,8 Prozent der Bevölkerung. Bis zum Jahre 1997 hatte die Türkei diesen Anteil auf 66 Prozent gesteigert, die USA auf 33,3 Prozent. Dieses Drittel der amerikanischen Bevölkerung umfasst vor allem die über 65-jährigen, die durch das steuerfinanzierte Medicare-System geschützt sind, und arme Menschen, deren medizinische Versorgung von dem ebenfalls staatlichen Medicaid-Programm bezahlt wird.

Ein weiterer Bestimmungsgrund auf der Nachfrageseite ist die landesspezifische epidemiologische Situation. Wo Krankheiten gehäuft auftreten, bei denen die Medizin aufwändige Behandlungsmöglichkeiten bietet, sollte die Nachfrage größer sein als dort, wo die auftretenden Krankheiten entweder gar nicht behandelbar oder mit sehr geringem Ressourcenaufwand heilbar sind. Tabelle 4 dokumentiert ausgewählte Unterschiede in der epidemiologischen Situation der fünf OECD-Länder. Danach lag die Zahl der Krebsfälle mit über 400 pro 100.000 Einwohner im Jahre 1997 in Deutschland und den USA um mehr als

ein Drittel über dem Median der OECD-Länder von 233,1, in Großbritannien dagegen deutlich darunter. In der Türkei war die Situation mit 53,1 Krebsfällen pro 100.000 Einwohner anscheinend am günstigsten. Einschränkend muss jedoch gesagt werden, dass diese niedrige Zahl teilweise auf eine kürzere Überlebensdauer der Krebspatienten und eine spätere oder fehlende Erfassung von Krebspatienten aufgrund schlechterer Diagnosen, insbesondere in der Früherkennung, zurückzuführen sein kann.

Bei der Zahl der AIDS-Fälle liegen die USA weit vor den betrachteten europäischen Ländern. Für AIDS und andere ansteckenden Krankheiten ist eine ungleiche geographische Verbreitung geradezu charakteristisch. Bei der Erklärung der unterschiedlichen Häufigkeit der Fettleibigkeit, die in den USA und Großbritannien fast doppelt so häufig auftritt wie in Deutschland, spielen vermutlich kulturelle Einflüsse auf den Lebensstil eine wesentliche Rolle. Die relative Häufigkeit der Raucher scheint in den USA deutlich niedriger zu sein als in den europäischen Ländern, in der Türkei dagegen besonders hoch. Bei der relativen Häufigkeit untergewichtiger Neugeborener ist vor allem der geringe Abstand auffällig, mit dem die Türkei hinter den USA und Großbritannien zurückliegt.

Es ist letztlich eine Folge allgemeiner Ressourcenknappheit, dass die Größe des Gesundheitswesens nicht nur von der Nachfrage, sondern auch von den Angebotsbedingungen abhängt. Diese schlagen sich in den relativen Preisen für medizinische Leistungen und in der Ausgabenstruktur für verschiedene Leistungsarten nieder. Der dritte Teil von Tabelle 2 bietet einen groben Vergleich der Ausgabenstruktur für das Jahr 1999. Bei den Ausgaben für ärztliche Dienste lagen die USA mit 19,5 Prozent der Gesamtausgaben vor der Schweiz (17,9 Prozent), Deutschland (16,4 Prozent) und Großbritannien (15,5 Prozent). Für die Türkei lagen keine Angaben vor. Einen großen Einfluss auf diese Zahl hat die relative Höhe der Löhne und Einkommen, die Ärzte für ihre

Leistungen in den verschiedenen Ländern erzielen. Amerikanische Ärzte verdienen im Durchschnitt etwa doppelt so viel wie deutsche Ärzte, die wiederum zwischen einem Drittel und der Hälfte mehr verdienen als ihre britischen Kollegen.

Eine nahezu spiegelbildliche Rangfolge ergibt sich, wenn man die Ausgaben für Pharmaka und ähnliche medizinische Verbrauchsgüter im Verhältnis zu den Gesamtausgaben vergleicht. Hier liegt die Türkei mit 31,6 Prozent weit vor den anderen Ländern. An zweiter Stelle folgt Großbritannien mit 16,3 Prozent vor Deutschland (12,7 Prozent) und den USA (11 Prozent). Die Schweiz geht am sparsamsten mit Pharmaka und ähnlichen medizinischen Verbrauchsgütern um, sie wendet hierfür nur 7,6 Prozent ihrer gesamten Gesundheitsausgaben auf und liegt damit deutlich unter dem Median der OECD-Länder von 14,9 Prozent.

Da Pharmaka im Gegensatz zu den meisten medizinischen Dienstleistungen international handelbare Güter sind, gibt es hier im Prinzip einen engen internationalen Preiszusammenhang. Es entspricht daher theoretischen Erwartungen, wenn arme Länder, in denen die Einkommen niedrig sind, einen relativ *hohen* Anteil ihrer Gesundheitsausgaben für Pharmaka aufwenden und reiche Länder einen relativ *niedrigen*. Allerdings haben in vielen Ländern auch Regulierungen zur Preiskontrolle und Mengenerationen einen wesentlichen Einfluss auf die Höhe der Pharmakaausgaben. So zeigt ein Vergleich der realen jährlichen Wachstumsraten der Pharmakaausgaben in den 90er Jahren, dass Deutschland offenbar am erfolgreichsten den Ausgabenanstieg begrenzt hat. Er betrug nur 0,4 Prozent und lag damit deutlich unter dem Median der OECD-Länder von 4,3 Prozent. Die höchste jährliche Wachstumsrate der Pharmakaausgaben hatten Großbritannien (6,0 Prozent) und die USA (5,0 Prozent) zu verzeichnen. Wie an anderer Stelle ausgeführt wird, ist der amerikanische Pharmamarkt heute der einzige große Markt innerhalb der OECD, in dem der Staat auf eine zentrale und allgemein gültige Regulierung

verzichtet. Auch in Großbritannien sind die Pharma-Anbieter generell frei von direkten Preiskontrollen. Dort wird ein System der Rendite-Regulierung praktiziert, das in erster Linie industriepolitisch zur Förderung der heimischen Pharmaindustrie motiviert ist.

Bei den Krankenhausaussgaben als Anteil der Gesamtausgaben lag die Schweiz im Jahre 1999 mit über 50 Prozent weit vor den anderen betrachteten Ländern und auch weit über dem Median der OECD-Länder, der 41 Prozent betrug. Die USA gaben 40,5 Prozent ihres Gesundheitsbudgets für Krankenhausleistungen aus, gefolgt von Deutschland (34,0 Prozent) und der Türkei (29,3 Prozent). Für Großbritannien lagen keine Angaben vor. Neben der Höhe der Löhne von Krankenhausangestellten und von im Krankenhaus tätigen Ärzten spielt hier die Produktivität der Krankenhäuser eine wesentliche Rolle, die in unterschiedlichen Verweilzeiten und Heilerfolgen bei gegebener Diagnose zum Ausdruck kommt. Ferner spielt auch die relative Häufigkeit von Krankenhausaufenthalten eine Rolle, die neben der epidemiologischen Situation die Effizienz des ambulanten Sektors widerspiegelt. Dieser kann – je nach Qualität und Umfang seiner Leistungen – mehr oder weniger effektiv zur Vermeidung von Krankenhausaufenthalten beitragen. Lichtenberg (2002) hat zudem empirisch gezeigt, dass der intensive Einsatz der neuesten und besten Pharmaka zu einer Verringerung von Krankenhauskosten beitragen kann.

Um die Produktivität des Krankenhausesektors in den fünf ausgewählten Ländern zu vergleichen, bietet Tabelle 2 in ihrem vierten Teil drei Kennzahlen: ein grobes Maß der relativen Häufigkeit von Krankenhausaufenthalten, die durchschnittliche Verweildauer und die Zahl der Beschäftigten pro Krankenhausbett. Der Anteil der Bevölkerung mit Krankenhausaufenthalt im Jahre 1996 war in Deutschland mit 20,9 Prozent am höchsten, gefolgt von Großbritannien (16 Prozent), der Schweiz (15 Prozent) und den USA (12,2 Prozent). In der Türkei hatten nur 6,3 Prozent der Bevölkerung im Jahre

1996 einen Krankenhausaufenthalt. Bei der durchschnittlichen Verweildauer lagen die Schweiz mit 15 und Deutschland mit 14,3 Tagen weit vor Großbritannien (9,8) und den USA (7,8 Tage). Das Beispiel der Türkei mit 6,3 Tagen zeigt, dass eine Verkürzung der Verweildauer nicht notwendigerweise einen sehr hohen Technologieeinsatz oder eine sehr intensive Pflege mit vielen Beschäftigten pro Krankenhausbett erfordert. Die Zahl der Beschäftigten pro Krankenhausbett variiert stark. Sie lag mit 3,9 in den USA an der Spitze, gefolgt von Großbritannien (3,5), der Schweiz (2,0), der Türkei (1,6) und Deutschland mit 1,5 Beschäftigten pro Krankenhausbett. Während ein Vergleich zwischen Deutschland und den USA die Schlussfolgerung nahe legt, dass die intensivere Pflege in Krankenhäusern wesentlich zur Verkürzung der Liegezeiten beiträgt, spricht das Beispiel der Türkei eher dagegen.

In ihrem letzten Abschnitt enthält Tabelle 2 zwei Kennziffern, die den Technologieeinsatz für das Jahr 1999 vergleichen. Die Computer-Tomographie ist ein vielseitig einsetzbares bildgebendes Verfahren, das hier als Beispiel für teure Diagnose-Verfahren gelten kann, die einen stationären Einsatz erfordern. Großbritannien lag mit 6,1 Computertomographen für 1 Million Einwohner auf dem letzten Platz noch hinter der Türkei, die 7,2 Computertomographen für 1 Millionen Einwohner hatte. Dagegen lagen die Schweiz mit 19 und Deutschland mit 17,1 Computertomographen sogar noch deutlich vor den USA, die über 13,2 Computertomographen für 1 Millionen Einwohner verfügten. Bei vielen anderen Technologien liegen freilich die USA weit vorn.

Wenn eine Technologie nur bei wenigen Krankheiten zum Einsatz kommt, kann der internationale Vergleich durch Unterschiede in der epidemiologischen Situation verzerrt sein. Keine solche Verzerrung ist zu erwarten, wenn die Verbreitung einer Krankheit in allen Ländern die gleiche ist. Es wird deshalb oft die Zahl der Herz-Bypass-Operationen als Vergleichsmaß für die Verbreitung therapeutischer Spitzentechnologie gewählt. Es kann davon ausgegangen

werden, dass die relative Häufigkeit von Herzinfarkten, die eine solche Operation angezeigt erscheinen lassen, zwischen den Ländern kaum variiert. Vergleicht man beispielsweise die Zahl der Herz-Bypass-Operationen pro 100.000 Einwohner, so lag die Zahl für die USA mit 203 mehr als dreimal so hoch wie in der Schweiz, wo 60 Herz-Bypass-Operationen pro 100.000 Einwohner durchgeführt wurden, und fünfmal so hoch wie im Großbritannien, wo 41 solcher Operationen durchgeführt wurden. Deutschland lag mit 38 Herz-Bypass-Operationen je 100.000 Einwohner deutlich unter dem Median der OECD-Länder.

Untersuchungen im Länderquerschnitt. Für die Gesundheitspolitik kommt es darauf an, nicht nur die potentiellen Einflussgrößen auf die Höhe der Pro-Kopf-Ausgaben für Gesundheitsleistungen zu identifizieren, sondern auch ihre quantitative Bedeutung abzuschätzen. Hierzu liegen eine Reihe von ökonometrischen Untersuchungen vor, die mithilfe multivariater Regressionsgleichungen die entsprechenden Daten aus einer großen Zahl von Ländern auswerten. Diese Methode versucht bei der Schätzung zu berücksichtigen, dass sich mehrere Einflussgrößen parallel ändern können und die Beobachtung empirischer Korrelationen zwischen einzelnen Variablen und den Gesundheitsausgaben ganz oder teilweise auf dem gleichzeitigen Einfluss anderer Variablen beruhen kann. Bei korrekter Spezifikation geben die geschätzten Koeffizienten einer multiplen Regression nur jeweils den Einfluss auf die endogene Variable an, der nicht durch andere exogene Variable erklärt wird. Eine typische Regressionsgleichung hat die logarithmisch-lineare Form $HE_i = b_0 + b_1GDP_i + \dots + e_i$, wobei HE_i die (logarithmierten) Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben und GDP_i das (logarithmierte) Pro-Kopf-Einkommen in Land i sind und e_i die Störgröße der Regression ist. Zusätzliche Regressoren werden dabei je nach Fragestellung der Untersuchung definiert und ausgewählt. Empirisch zeigt sich, dass der geschätzte Einfluss des Pro-Kopf-Einkommens

positiv ist, jedoch kleiner ausfällt, wenn zusätzliche Einflussgrößen in der Regression berücksichtigt werden

Um die Ergebnisse multivariater Länderquerschnittsuntersuchungen zu den Determinanten der Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben zusammenzufassen, unterscheiden Gerdtham und Jönsson (2000) zwischen dem Einfluss nicht-institutioneller Variablen und dem Einfluss institutioneller Variablen. Letztere können als die Kontrollvariablen der Gesundheitspolitik aufgefasst werden. Das wichtigste Ergebnis bei den nicht-institutionellen Einflussgrößen ist, dass die Pro-Kopf-Einkommen einen hoch signifikanten positiven Einfluss auf die Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben haben und dass die geschätzte Einkommenselastizität eindeutig größer als Null ist. Viele Untersuchungen kommen sogar zu dem Ergebnis, dass die Einkommenselastizität größer als Eins ist. Bemerkenswert ist zudem, dass der Einfluss der Altersstruktur der Bevölkerung und der Arbeitslosenrate im Allgemeinen nicht signifikant geschätzt wird. Auch wenn man die weibliche Erwerbstätigkeitsquote als Maß für den Ersatz informeller Pflege berücksichtigt, ist das Ergebnis nicht signifikant. Im Einklang mit den Erwartungen ist jedoch der Einfluss des Pro-Kopf-Konsums von Tabakwaren signifikant positiv.

Bei den institutionellen Variablen zeigt sich, dass der Einsatz sogenannter Gatekeeper in der Primärversorgung – Allgemeinärzte mit ausschließlichem Überweisungsrecht zu Fachärzten und Krankenhäusern – die Pro-Kopf-Ausgaben für Gesundheit senkt, und zwar um durchschnittlich 18 Prozent. Allgemeinärzte, die den Zugang zu Fachärzten und Krankenhäusern kontrollieren, wirken wie ein Filter, der unnötige Spezialuntersuchungen und Fehlbehandlungen aufgrund unzureichender Kenntnis der individuellen Krankengeschichte eines Patienten vermeidet. Die Pro-Kopf-Ausgaben sind zudem etwa 9 Prozent geringer in Gesundheitssystemen, in denen der Patient die Rechnung des Leistungsanbieters zunächst selbst bezahlt und dann

Kostenerstattung beantragt. Kopfpauschalen schließlich senken die Gesundheitsausgaben im Vergleich zu Einzelleistungsvergütung sogar um etwa 20 Prozent. Ferner scheint der Anteil der Krankenhausausgaben einen starken positiven Einfluss auf die Höhe der gesamten Gesundheitsausgaben zu haben. Auch die Zahl der praktizierenden Ärzte scheint – im Sinne einer anbieterinduzierten Nachfrage – einen positiven Effekt auf die gesamten Gesundheitsausgaben zu haben.

Einige Ergebnisse der empirischen Studien widersprechen den theoretischen Erwartungen über den Einfluss institutioneller Variablen. So zeigte sich, dass globale Budgets zur Ausgabenkontrolle in der Krankenhausversorgung nicht negativ, sondern positiv mit den Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben insgesamt korreliert sind. Dieses Ergebnis weist auf eine möglicherweise umgekehrte Kausalitätsrichtung, der zufolge Länder mit hohen Gesundheitsausgaben globale Budgets einführen, um den weiteren Anstieg der Ausgaben zu verhindern. Es handelt sich demnach um ein Endogenitätsproblem, das für diese Art von Länderquerschnittsanalysen grundlegend ist. Newhouse (1977) meinte, dass eine zentrale Ausgabenkontrolle oft die politische Reaktion auf ein niedriges Einkommensniveau ist, aus dem sich die Notwendigkeit zur Kostenkontrolle ergibt.

Trotz dieser Einschränkung lassen sich aus diesen Studien auch normative Schlussfolgerungen für die Gesundheitspolitik ableiten. Die wichtigste ist, dass die Organisation der primärärztlichen Versorgung, der erste Kontakt des Patienten mit dem Gesundheitssystem, für die politische Kostenkontrolle entscheidend ist. Wenn allein das Ziel der Ausgabenkontrolle zählt, sollten die Allgemeinärzte die Rolle eines Gatekeepers spielen und überwiegend nach Kopfpauschalen bezahlt werden; die Patienten ihrerseits sollten Kostenerstattung beantragen müssen.

Aus heutiger Sicht kann die Frage, ob Gesundheitsleistungen ein Luxusgut sind, nicht abschließend beantwortet werden; viele der empirischen Untersuchungen weisen methodische Probleme auf, die mit der Heterogenität der verwendeten Querschnittsdaten zusammenhängen. Gesundheitsausgaben sind ein sehr heterogenes Aggregat und die Gesundheitssysteme verschiedener Länder unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht. Atella und Marini (2002) haben deshalb die empirische Einkommenselastizität in OECD-Ländern mithilfe neuerer Panel-Daten im Detail überprüft. Weil diese Art von Daten für jedes Land Beobachtungen aus verschiedenen Zeitperioden enthält, bieten sie eine Möglichkeit, den Einfluss des technischen Fortschritts als das nicht durch andere Einflussgrößen erklärte Trendwachstum der Gesundheitsausgaben zu schätzen. Dabei kommen Atella und Marini (2002) zu dem Ergebnis, dass die Gesundheitsausgaben allein aufgrund des technischen Fortschritts jedes Jahr im Durchschnitt um 3,8 Prozent zunehmen, und dass die geschätzte langfristige Einkommenselastizität der aggregierten Gesundheitsausgaben von 1,17 auf 0,72 sinkt, wenn man das exogene Trend-Wachstum in der Regression berücksichtigt.

In einem zweiten Teil ihrer Untersuchung unterscheiden Atella und Marini (2002) zwischen privaten und öffentlich finanzierten Gesundheitsausgaben sowie zwischen Ländern mit einem staatlichen Gesundheitssystem und solchen ohne universellen staatlichen Krankenversicherungsschutz. Sie finden heraus, dass sich die Einkommenselastizität der Gesundheitsausgaben je nach Art der Ausgaben und nach Art des Systems unterscheidet. Einerseits ist die Einkommenselastizität privater Gesundheitsausgaben niedriger als die öffentlich finanzierter Ausgaben. Andererseits ist sie in Ländern mit staatlichen Gesundheitssystemen signifikant höher. Offenbar nimmt der Finanzierungsengpass in staatlichen Gesundheitssystemen mit steigendem Volkseinkommen ab. Atella und Marini (2002) argumentieren, dass steigende Einkommen zu einer Diversifikation der privaten Ausgaben genutzt werden und

so zu einem unterproportionalen Anstieg der privaten Gesundheitsausgaben führen, gleichzeitig aber die Forderung nach einer besseren Gesundheitsversorgung an den Staat gestellt wird.

Hieraus könnte man schließen, dass Gesundheitsleistungen eigentlich kein Luxusgut sind und die hohe Einkommenselastizität der Gesamtnachfrage in erster Linie eine fehlende Haushaltsdisziplin des Staates widerspiegelt. Im dritten Teil ihrer Untersuchung stellen Atella und Marini (2002) jedoch einschränkend fest, dass die langfristige Einkommenselastizität der privaten Gesundheitsausgaben dort höher ist als die der öffentlich finanzierten Gesundheitsausgaben, wo die Krankenversicherung überwiegend nach dem Kostenerstattungsprinzip und nicht nach dem Sachleistungsprinzip oder dem Prinzip direkter Versorgungsverträge zwischen den Zahlern und Anbietern medizinischer Leistungen arbeitet. Offenbar lassen sich die öffentlich finanzierten Gesundheitsleistungen mit den geeigneten Instrumenten effektiv rationieren.

Würde man unterstellen, dass verschiedene Länder die gleiche politische Zielsetzung, die gleiche soziale Wohlfahrtsfunktion haben, dann würde bereits die Beobachtung systematischer Unterschiede bei den geschätzten Einkommenselastizitäten für Gesundheitsausgaben den Schluss nahe legen, dass die Ausgabenentwicklung im Zeitablauf nicht in allen Gesundheitssystemen dynamisch effizient ist. Wenn aber realistischerweise unterschiedliche Organisationsansätze als Ausdruck unterschiedlicher Zielsetzungen interpretiert werden, muss man die historische Entwicklung der Gesundheitsausgaben für jedes Land getrennt untersuchen; Aussagen zur empirischen Effizienz sind dann stets im Hinblick auf die gesundheitspolitischen Ziele eines Landes zu machen. Die grundlegenden Zielsetzungen ausgewählter Länder werden in Abschnitt 1.2 diskutiert.

Die historische Entwicklung. Um die internationale Varianz der heutigen Ausgabenhöhe aus der historischen Entwicklung der Finanzierungsstrukturen heraus zu verstehen, ist zwischen langfristigen organisatorischen Veränderungen zu unterscheiden, die alle entwickelten Länder gleichermaßen betrafen, und solchen, die spezifisch für das jeweilige Gesundheitssystem einzelner Länder waren. Vereinfachend kann man die allgemein wirksamen Veränderungen unter dem Begriff Technologiewandel, die länderspezifischen Veränderungen unter dem Begriff institutioneller Wandel zusammenfassen, obwohl es zwischen diesen erhebliche Wechselwirkungen gibt – vor allem durch den Einfluss der institutionellen Gestaltung auf die Technologieadoption und –diffusion in einem Gesundheitssystem. In erster Linie dort, wo die Pro-Kopf-Ausgaben überproportional mit dem Volkseinkommen eines Landes zunehmen, ist zu fragen, ob ein solcher Ausgabenanstieg ökonomisch sinnvoll, ob er mit der jeweiligen Zielfunktion des Landes vereinbar ist.

Tatsächlich wird in vielen Ländern diskutiert, ob und wie stark die Politik den Ausgabenanstieg im Gesundheitswesen steuern und begrenzen sollte, zum Beispiel indem sie die Gesundheitsausgaben im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt konstant hält. Hierauf kann es keine allgemeingültige Antwort geben. Grundsätzlich kann ein zunehmender Anteil am Volkseinkommen nicht nur steigende Kosten der Bereitstellung gegebener Leistungen, sondern auch eine steigende Bewertung medizinischer Leistungen und die Einführung neuer Leistungsarten widerspiegeln. Einerseits gilt: Wenn ein Land reich wird, steigen die Löhne für den Faktor Arbeit und die Opportunitätskosten für arbeitsintensiv hergestellte Gesundheitsleistungen an. Bei gleicher Produktivitätsentwicklung innerhalb und außerhalb des Gesundheitswesens sollte man erwarten, dass der relative Anteil der realen Gesundheitsausgaben am Volkseinkommen in reichen Ländern niedriger ist als in armen. Baumol (1967) zufolge ist das Gesundheitswesen jedoch wie andere Dienstleistungssektoren durch ein geringeres Produktivitätswachstum

gekennzeichnet, so dass der steigende relative Preis für Gesundheitsleistungen tendenziell zu einem zunehmenden Anteil des Gesundheitswesens am Volkseinkommen führt. Andererseits nimmt die monetäre Bewertung gesunder Lebensjahre zu, so dass die effektive Nachfrage nach Gesundheitsleistungen in reichen Ländern größer sein dürfte als in armen Ländern. Den steigenden Wert von Gesundheitsleistungen in Abhängigkeit vom Einkommen kann man mit Hilfe des Ansatzes der Zahlungsbereitschaft verdeutlichen, der in Exkurs 1 dargestellt wird.

Für einzelne Länder hat sich das Ergebnis empirischer Länderquerschnittsanalysen, dass medizinische Leistungen ein Luxusgut mit einer Einkommenselastizität der Nachfrage über Eins sind, in der historischen Entwicklung bestätigt. Tabelle 3 stellt hierzu einige Kennzahlen des amerikanischen Gesundheitswesens für die Jahre 1929, 1960 und 1997 und des deutschen Gesundheitswesens für die Jahre 1960 und 1997 gegenüber. Diese Zahlen stammen im Falle der USA von Anderson (1985), S. 108, und Getzen (1997), S. 7, die historische Statistiken der amerikanischen Regierung zitieren, im Falle Deutschlands von der OECD (2002). Die Definitionen sind nicht ganz einheitlich, aber dies spielt bei der Erfassung der langfristigen historischen Entwicklung keine wesentliche Rolle. In den USA haben sich die Gesamtausgaben, gemessen in Millionen \$ des Jahres 1997, von 41.500 \$ auf 1.175.000 \$ fast verdreißigfacht. Die Pro-Kopf-Ausgaben haben sich von 342 \$ auf 4.226 \$ mehr als verzwölffacht. Und der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt hat sich von 3,5 Prozent auf 14,8 Prozent immerhin vervierfacht. In Deutschland haben sich die Gesamtausgaben zwischen 1960 und 1997 nahezu verneunfacht, die Pro-Kopf-Ausgaben mehr als verfünffacht und der Anteil am Bruttoinlandsprodukt von 4,8 Prozent auf 10,4 Prozent mehr als verdoppelt. Der Anteil des Staates, der den Finanzierungsbeitrag der Pflichtversicherten in den gesetzlichen Krankenkassen einschließt, ist von 66,1 auf 76,6 Prozent gestiegen.

Diese Entwicklung war von grundlegenden strukturellen Veränderungen begleitet. So hat sich der Anteil der Drittzahler an der Finanzierung des amerikanischen Gesundheitswesens zwischen 1960 und 1997 von 19 auf 83 Prozent mehr als vervierfacht, der Anteil des Staates von 14 auf 45 Prozent mehr als verdreifacht. Bei der Ausgabenstruktur hat sich der Anteil der Krankenhäuser von 18 auf 36 Prozent verdoppelt, während der Ausgabenanteil der Ärzte von 36 Prozent auf 20 Prozent zurückgegangen ist. Entgegen einer häufig geäußerten Ansicht ist der Ausgabenanteil der Pharmaka nicht gestiegen, sondern von 18 auf 8 Prozent um mehr als die Hälfte gefallen. Einen Hinweis auf die veränderte Rolle der Krankenhäuser gibt die Veränderung der Krankenhaustage pro 100 Einwohner, die von 9,4 auf 7,3 zurückgegangen ist. Dies wurde offenbar zum Teil durch eine intensivere Pflege im Krankenhaus erreicht; die Zahl der Krankenhausbeschäftigten pro Patient hat sich von weniger als 0,5 auf 5,3 mehr als verzehnfacht. Gleichzeitig hat auch die Zahl der Arztbesuche im ambulanten Sektor pro Einwohner von 2,6 auf 6,0 stark zugenommen, was auf eine partielle Substitution stationärer durch ambulante Leistungen hindeutet.

In Deutschland war der Ausgabenanteil der Ärzte mit 16,4 Prozent im Jahre 1997 etwas niedriger als in den USA, der Ausgabenanteil der Pharmaka mit 12,7 Prozent etwas höher, während der Ausgabenteil der Krankenhäuser mit 34,0 Prozent fast genauso hoch war. Gleichwohl zeigen sich im Krankenhaussektor die auffälligsten Unterschiede. So war die Zahl der Krankenhaustage pro 100 Einwohner sowohl 1960 als auch 1997 fast viermal so hoch wie in den USA, während die Zahl der Krankenhausbeschäftigten pro Patient 1997 mit 1,5 bei weniger als 30 Prozent der Personalausstattung amerikanischer Krankenhäuser lag.

Trotz einzelner Unterschiede entsprechen die historischen Veränderungen im amerikanischen Gesundheitssystem den grundlegenden Entwicklungen, die in

der gleichen Richtung, wenn auch nicht immer so deutlich, in allen OECD-Ländern zu beobachten waren. Dazu gehören in erster Linie der rasche technologische Wandel und die Durchsetzung des Drittzahlerprinzips und infolge dessen die Expansion des Ausgabenanteils des Gesundheitswesens am Volkseinkommen. Der technologische Wandel hat zu einer immer stärkeren Konzentration der personenbezogenen Gesundheitsausgaben geführt. So berichtet Getzen (1997), S. 9, gestützt auf Daten der Health Care Financing Association (HCFA)¹, dass die Pro-Kopf-Ausgaben des obersten Hundertstel der amerikanischen Bevölkerung im Jahre 1997 über 132.000 \$ lagen, der nächsten neun Hundertstel im Durchschnitt bei 14.700 \$, der mittleren drei Viertel im Durchschnitt bei 1.500 \$ und die Pro-Kopf-Ausgaben der untersten 15 Prozent nur bei 126 \$ im Jahr. Im Durchschnitt aller 278 Millionen Einwohner betrugen die personenbezogenen Gesundheitsausgaben 3.777 \$, wobei nicht auf den einzelnen Patienten zurechenbare Gemeinkosten unberücksichtigt blieben.

Tabelle 5 dokumentiert die zunehmende Konzentration der personenbezogenen Gesundheitsausgaben in den USA seit 1928 auf der Grundlage von Survey-Daten der amerikanischen Regierung, die in Berk und Monheit (1992, 2001) mit Angabe der Originalquellen zitiert werden. Sie belegen einen auffälligen Strukturwandel, der vor allem in den 60er-Jahren Platz griff, als die staatlichen Medicare und Medicaid-Programme eingerichtet wurden und auch private Krankenversicherungen stark expandierten. Die Regierung hatte während des Zweiten Weltkrieges begonnen, sie als Arbeitgeberleistung steuerlich zu subventionieren. Von 1963 bis 1970 stieg der Anteil der am teuersten behandelten Patienten von 17 auf 26 Prozent, um dann bis 1987 auf 30 Prozent zu klettern. Die teuersten 30 Prozent der Patienten konsumierten 1987 über 90 Prozent des Wertes aller Gesundheitsleistungen. Zu beachten ist dabei, dass

¹ Health Care Financing Review, Medicare and Medicaid Statistical Supplement 1995, S. 35.

der gemessene Grad der Konzentration zurückgehen würde, wenn man nicht jährliche Ausgaben vergleichen, sondern längere Perioden, zum Beispiel Fünfjahreszeiträume, zugrundelegen würde.

Andererseits erscheint die Konzentrationstendenz noch größer, wenn man die Veränderung der Gesundheitsausgaben nach Altersklassen getrennt betrachtet. Cutler und Meara (1998) berichten, dass die personenbezogenen Gesundheitsausgaben der über 64-jährigen 1963 um weniger als 30 Prozent über den Ausgaben der 1-bis 64-jährigen lagen. 1987 waren sie bereits viermal so hoch. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Gesundheitsausgaben der Alten war mit 8 Prozent um mehr als zwei Drittel höher als die der 1- bis 64-jährigen, deren Gesundheitsausgaben zwischen 1963 und 1987 mit 4,7 Prozent pro Jahr wuchsen. Cutler und Meara (1998) zufolge sind 66 Prozent des stärkeren Ausgabenwachstums der Alten auf zusätzliche Ausgaben der 10 Prozent teuersten Patienten in dieser Gruppe zurückzuführen. Gleichzeitig scheinen sich die medizinischen Ergebnisse gerade in diesen Fällen erheblich verbessert zu haben.

Diese Beobachtungen legen den Schluss nahe, dass die Ausbreitung von Krankenversicherungsschutz in den USA von bedeutenden technologischen Innovationen in der Medizin begleitet war, die für einen Großteil der zunehmenden Konzentration und des Ausgabenanstiegs verantwortlich sind. Ein Großteil der technologischen Innovationen und der zunehmenden Konzentration ist vermutlich auf die abnehmende Elastizität der Nachfrage nach medizinischen Leistungen im Krankheitsfall zurück zu führen, die bei zunehmendem Krankenversicherungsschutz sowohl für den einzelnen Versicherten, als auch im Aggregat zu beobachten ist.

1.2 Gesundheitspolitische Ziele und Zielerreichung

Aus ökonomischer Sicht geht es in der Gesundheitspolitik um drei grundlegende Ziele: die Wiederherstellung eines möglichst hohen Gesundheitsstatus im Krankheitsfall, die kontinuierliche Verbesserung der Kosteneffektivität in der Bereitstellung medizinischer Leistungen und die Zuteilung medizinischer Ressourcen im Einklang mit vorab vereinbarten Wohlfahrtskriterien.

Will man die Erfolge nationaler Gesundheitssysteme miteinander vergleichen, muss man die im politischen Prozess vereinbarten Wohlfahrtskriterien und Wertvorstellungen beachten, die sich in der unterschiedlichen Organisation des Gesundheitswesens in verschiedenen Ländern niederschlagen. Der britische National Health Service und das amerikanische Gesundheitswesen bilden dabei gewissermaßen die Gegenpole der Gestaltungsmöglichkeiten. Allein in den USA sind die Märkte sowohl für medizinische Leistungen als auch für Versicherungsleistungen im großen und ganzen wettbewerblich organisiert. In Großbritannien dagegen hält der Staat mit dem National Health Service nicht nur ein de facto-Monopol in der Erstellung medizinischer Leistungen, sondern kontrolliert auch deren Finanzierung durch die Erhebung allgemeiner Steuern. Zwischen diesen Polen gibt es eine Reihe von Ländern, die sich dem durch Bismarck 1883 in Deutschland eingeführten Modell der Sozialversicherung verschrieben haben. In diesem Modell bündeln die Konsumenten ihre Nachfrage in einer Zwangsversicherung, die wie ein Monopson gegenüber den Leistungserstellern auftritt.

Im Folgenden wird dieser Abschnitt zunächst auf den Vergleich medizinischer Ergebnisse und der beobachteten Produktionseffizienz verschiedener Gesundheitssysteme in OECD-Ländern eingehen. Darauf aufbauend folgt ein Überblick über die nachfrage- und angebotsseitigen Versuche einzelner Länder, die Produktionseffizienz ihres Gesundheitswesens zu verbessern. Anschließend folgt eine vertiefende Diskussion der Frage, wie sich Effizienz- und

Verteilungsziele im Gesundheitswesen vereinbaren lassen, und welche Schlussfolgerungen daraus auf der Finanzierungsseite zu ziehen sind.

Medizinische Ergebnisse. Bei aggregierter Betrachtung lassen die Ergebnisse der Gesundheitssysteme keinen eindeutigen Schluss zu, welcher organisatorische Ansatz den höchsten Beitrag zur Volksgesundheit leistet. Tabelle 6 gibt einen kleinen Überblick über die gesundheitliche Situation in den fünf ausgewählten OECD-Ländern Deutschland, Schweiz, Türkei, Großbritannien und USA. Darin wird deutlich, dass die wesentlich höheren Pro-Kopf-Ausgaben der USA nicht zu besseren Gesundheitsergebnissen geführt haben, als sie in anderen OECD-Ländern zu beobachten sind. So ist die Säuglingssterblichkeit pro 1.000 Lebendgeburten im Jahre 1996 in den USA mit 7,8 sogar deutlich höher als in der Schweiz (4,7), Deutschland (5,0) und in Großbritannien (6,1). Die amerikanische Säuglingssterblichkeit liegt auch deutlich über dem Median der OECD-Länder von 5,8. Schlechter als der Median der OECD-Länder schneiden die USA zudem bei der Zahl der verlorenen Lebensjahre pro 100.000 Lebensjahre für das Jahr 1995 ab – und zwar übereinstimmend für Frauen und Männer. Insbesondere die Schweiz weist hier einen sehr deutlichen Vorsprung gegenüber den USA auf.

Bei einem aggregierten Vergleich darf nicht übersehen werden, dass es neben den Leistungen des Gesundheitswesens andere wichtige Einflussgrößen auf den Gesundheitsstatus gibt – vor allem die Umwelt und die Ernährung –, worauf jüngst Fogel (2003) hingewiesen hat. Darüber hinaus ist ein Vergleich des Gesundheitsstatus aus ökonomischer Sicht wenig sinnvoll, wenn dabei die unterschiedliche Bewertung gleicher Gesundheitszustände in verschiedenen Ländern unberücksichtigt bleibt. Durch die unterschiedliche Bewertung kann sich der Leistungsvergleich ändern. Es könnte sich zum Beispiel herausstellen, dass die nur durchschnittlichen Ergebnisse des amerikanischen Gesundheitswesens mehr wert sind als die besseren Ergebnisse in anderen

Ländern, weil die Amerikaner aufgrund ihres höheren Pro-Kopf-Einkommens eine höhere individuelle Zahlungsbereitschaft für Gesundheit haben.

Gleichzeitig sind wegen der hohen Reallöhne die Opportunitätskosten der medizinischen Leistungserstellung in den USA höher. Die allgemeine Nicht-Handelbarkeit personenbezogener Dienstleistungen, wie sie für das Gesundheitswesen charakteristisch sind, verhindert die internationale Angleichung der Relativpreise, so dass Gesundheitsleistungen in den USA nicht nur absolut, sondern auch relativ teurer sind. Es kann deshalb durchaus mit ökonomischer Effizienz vereinbar sein, dass die Amerikaner einen geringeren Gesundheitsstatus produzieren, als wir in einigen der weniger reichen OECD-Länder beobachten. Der geringere Gesundheitsstatus in den USA ist dann das Ergebnis eines Substitutionsprozesses: Wenn der relative Preis medizinischer Leistungen in einem Land besonders hoch ist, werden die Menschen medizinische Leistungen teilweise durch einen Mehrkonsum anderer Güter ersetzen. Je nachdem wie hoch die Substitutionselastizität im Konsum ist, kann dem Durchschnittsamerikaner ein etwas geringerer Gesundheitsstatus sogar mehr Geld wert sein, als den Menschen in den Vergleichsländern ihr etwas höherer Gesundheitsstatus wert ist.

Wegen persistenter internationaler Unterschiede bei den relativen Faktorpreisen kann es demnach irreführend sein, die Größe des Gesundheitswesens anhand der Inputmengen zu messen oder nominale Ausgaben zu vergleichen, also lediglich die Inputs mit ihren Preisen zu bewerten und zu aggregieren. Denn die Höhe der Löhne im Gesundheitswesen hat einen wesentlichen Einfluss auf den relativen Preis medizinischer Leistungen und den Anteil des Gesundheitssektors am Bruttoinlandsprodukt. Die Löhne haben dann einen direkten und – wegen des Substitutionseffektes – zusätzlich einen indirekten Einfluss auf die gemessene Größe des Gesundheitswesens. Der reale Umfang und der Wert des Outputs werden dabei ignoriert.

Um den *Output* des Gesundheitswesens zu bewerten und zu aggregieren, sind in der Literatur vor allem zwei Ansätze entwickelt worden, die heute je nach Fragestellung nebeneinander zur Anwendung kommen: die Kosten-Effektivitätsanalyse und der Ansatz der individuellen Zahlungsbereitschaft. Beide Ansätze lassen sich theoriegeschichtlich auf den in den 60er Jahren entwickelten Humankapitalansatz zurückführen. Danach wird das Leben eines Menschen mit dem Barwert seiner künftigen Netto-Einkommen, seinem zu erwartenden Beitrag zum Volkseinkommen, bewertet. In der Literatur wurde dieser Ansatz unter anderem verwendet, um Impfprogramme gegen Kinderkrankheiten zu bewerten (Weisbrod 1961) und die Kosten einzelner Krankheiten zu schätzen (Rice 1967); neben dem fehlenden Beitrag des Patienten zum Volkseinkommen wurden dabei auch die direkten Behandlungskosten als Kosten einer Krankheit einbezogen.

Für politische Entscheidungen ist der Humankapitalansatz jedoch selten hilfreich, weil es ethisch nicht akzeptabel ist, das Leben von Arbeitsunfähigen mit Null zu bewerten. Ihr Leben hat einen intrinsischen Wert, dem der Humankapitalansatz nicht Rechnung trägt. Ausgehend von Acton (1973) wurden aus diesem Grunde Methoden entwickelt, die individuelle Zahlungsbereitschaft für Verbesserungen der gesundheitlichen Lage zu messen; dabei wird angenommen, dass die Zahlungsbereitschaft den intrinsischen Wert des Lebens automatisch einschließt. Im Gegensatz dazu verzichtet die Kosten-Effektivitätsanalyse, die auf Klarman et al. (1968) zurückgeht, auf die monetäre Bewertung von Gesundheitsveränderungen. In konkreten medizinischen Anwendungen ist eine monetäre Bewertung auch gar nicht nötig, solange es lediglich um den Vergleich verschiedener medizinischer Interventionen unter der Restriktion eines gegebenen Budgets geht.

Exkurs 1 stellt den Ansatz der individuellen Zahlungsbereitschaft zur Erklärung der Nachfrage nach Gesundheitsleistungen dar. Wie bei gewöhnlichen

Konsumgütern ist die Zahlungsbereitschaft der einzelnen Menschen unterschiedlich hoch. Wird das Gut zu einem einheitlichen Preis angeboten, liegt die Zahlungsbereitschaft der meisten Käufer klar über dem Preis, den sie tatsächlich zahlen. Sofern der Preis medizinischer Leistungen gleich den sozialen Grenzkosten ist, wie es unter der Annahme vollkommenen Wettbewerbs mit freiem Markteintritt zu erwarten ist, liegt die Zahlungsbereitschaft der inframarginalen Käufer über den sozialen Grenzkosten und der Konsum medizinischer Leistungen durch inframarginale Käufer erhöht die Wohlfahrt um diese Differenz, die sogenannte Konsumentenrente. Im Gesundheitswesen ist diese oft beträchtlich, denn die Nachfragekurve auf Basis der individuellen Zahlungsbereitschaft ist für viele medizinische Leistungen relativ preisunelastisch. Sie verläuft also sehr steil. Dies gilt insbesondere für medizinische Leistungen zur Rettung eines Lebens vor dem Tod. Hierfür sind viele Menschen im Notfall bereit, nahezu ihr gesamtes Vermögen auszugeben.

Manche Kritiker wollen es nicht akzeptieren, dass der Wert des Lebens im Erklärungsansatz der Zahlungsbereitschaft vom Vermögen eines Menschen abhängt; sie übersehen aber, dass die gesundheitspolitischen Auswirkungen das einzelne Leben nur mittelbar über die aggregierte Zahlungsbereitschaft der Gesamtbevölkerung oder größerer Bevölkerungsgruppen betreffen. Bei politischen Allokationsentscheidungen geht es zum Beispiel um die Frage, wie viele Rettungshubschrauber ein Land bereitstellen soll, um die in der Zukunft zu erwartenden Opfer von Verkehrsunfällen schnellstmöglich ins Krankenhaus zu bringen. Natürlich soll der Einsatz vorhandener Rettungshubschrauber nicht von der individuellen Zahlungsbereitschaft der tatsächlichen Unfallopfer abhängig gemacht werden. Gleichwohl ist es sinnvoll, dass ein Land die Gesamtzahl seiner Rettungshubschrauber von der aggregierten Zahlungsbereitschaft der potentiellen Unfallopfer, und damit unter anderem von ihrem aggregierten Vermögen, abhängig macht. Bei gleicher Bevölkerungszahl sollte ein reiches Land mehr Rettungshubschrauber bereitstellen als ein armes Land.

Nordhaus (2002) hat den Ansatz der Zahlungsbereitschaft verwendet, um auszurechnen, wie groß die jährliche Zuwachsrate war, mit der das amerikanische Gesundheitswesen zum Lebensstandard beigetragen hat. Hierbei ging er von empirischen Schätzungen aus, die den durchschnittlichen Wert eines vermiedenen Todesfalles pro Jahr relativ vorsichtig auf etwa 3 Millionen US-\$ im Jahre 1990 taxieren. Um daraus den Wert eines verbesserten Gesundheitsstatus der gesamten amerikanischen Bevölkerung im Verlaufe des 20. Jahrhundert zu berechnen, verwendet Nordhaus (2002) zwei methodische Ansätze, die sich ergänzen: den aggregierten Wert veränderter altersspezifischer Mortalitätsraten und den aggregierten Wert, der durch die steigende Lebenserwartung gewonnenen Lebensjahre. Bei dem ersten Ansatz werden die Veränderungen der altersspezifischen Mortalitätsraten mit den Anteilen der verschiedenen Altersgruppen gewichtet und mit dem geschätzten Wert verringerter Mortalität multipliziert. Bei dem zweiten Ansatz wird der Zuwachs an erwarteten Lebensjahren mit dem Wert eines zusätzlichen Lebensjahres multipliziert.

Für die Jahre 1925 bis 1950 ergab sich aus dem Ansatz gewonnener Lebensjahre eine jährliche Zuwachsrate des Beitrags zum Lebensstandard durch das Gesundheitswesen von 3,2 Prozent. Sie war demnach fast doppelt so hoch wie der Beitrag herkömmlicher Konsumausgaben im Sinne der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, der bei 1,8 Prozent lag. Für die Jahre 1975 bis 1995 war der Beitrag des Gesundheitswesens zum Lebensstandard mit jährlich 1,6 Prozent nur geringfügig niedriger als der Zuwachs durch herkömmliche Konsumausgaben, den Nordhaus für diesen Zeitraum auf 2,0 Prozent geschätzt hat.

Das Wachstum ist nicht allein auf die längere Lebenserwartung, sondern vor allem auf die Kombination einer längeren Lebenserwartung mit einem steigenden Wert der zusätzlichen Lebensjahre als Folge des steigenden

Vermögens zurückzuführen. Aufgrund des demographischen Wandels, der die Zahl der älteren Menschen absolut steigen lässt, ist die aggregierte Zahlungsbereitschaft für eine Vielzahl medizinischer Leistungen, die die Lebenserwartung und Lebensqualität älterer Menschen erhöhen, stärker gewachsen als die durchschnittliche individuelle Zahlungsbereitschaft, die in erster Linie von dem Zuwachs der durchschnittlichen Einkommen und Vermögen über alle Altersgruppen abhängt. Das Altwerden der Baby-Boom-Generation vergrößert das Gewicht der ausgabenstärksten Altersgruppen.

Nordhaus (2002) weist in seinen Schlussfolgerungen darauf hin, dass sich der geschätzte Wohlfahrtsgewinn aus dem verbesserten Gesundheitsstatus noch erhöhen würde, wenn neben der reduzierten Mortalität auch die Zahlungsbereitschaft für die reduzierte Morbidität berücksichtigt würde. Hierzu verweist Nordhaus (2002) auf die Arbeit von Cutler und Richardson (1997), in der sie das Konzept der „Quality adjusted life years (QALYs) verwenden, um das Gesundheitskapital der amerikanischen Bevölkerung zu schätzen – den Gegenwartswert der abdiskontierten QALYs multipliziert mit ihrem geschätzten monetären Wert. Ein Teil des geschätzten Wohlfahrtsgewinns aus dem verbesserten Gesundheitsstatus der Bevölkerung ist jedoch nicht auf medizinische Erfolge zurückzuführen, sondern auf ein verbessertes physiologisches Kapital, ein Zuwachs an Körpergröße, physischer Kraft und Ausdauer, für das Fogel (2003) in erster Linie eine verbesserte Ernährung und die soziale Infrastruktur verantwortlich macht.

Produktionseffizienz. Auch wenn den Schätzungen von Nordhaus (2002) zufolge der Wert des Gesundheitswesens insgesamt die Ausgaben für das Gesundheitswesen weit übersteigen dürfte, muss die Erstellung medizinischer Leistungen nicht auch in jedem Einzelfall effizient sein. Die mikroökonomische Produktionseffizienz kann sich nicht nur von Land zu Land, sondern auch von Krankheit zu Krankheit unterscheiden. Es ist daher notwendig, die

Kosteneffektivität verschiedener Gesundheitssysteme bei der Behandlung einzelner Krankheiten zu vergleichen, wie dies Börsch-Supan (1997) sowie Bailey und Garber (1997) tun.

Diese Autoren berichten Ergebnisse einer Studie von McKinsey (1996), bei der die Produktivität des deutschen, britischen und amerikanischen Gesundheitssystems in der Behandlung der vier Krankheiten Brustkrebs, Lungenkrebs, Gallensteine und Diabetes Mitte der 80er Jahre verglichen wurde. Produktivität war hierbei im Sinne von Kosteneffektivität, dem gesundheitsökonomischen Äquivalent zur mikroökonomischen Produktionseffizienz, definiert. Im Ergebnis erwies sich das deutsche Gesundheitssystem als relativ ineffizient, wenn man von dem unterschiedlichen Verwaltungsaufwand in verschiedenen Ländern abstrahiert. Deutschland wandte mehr Arbeitsstunden von Ärzten und anderem Klinikpersonal, mehr Kapital und Material auf, ohne dass dadurch ein größerer medizinischer Erfolg erzielt wurde. Ursächlich hierfür waren offenbar vor allem die häufigere und längere stationäre Behandlung in Deutschland. Bei drei der untersuchten Krankheiten war die Verweildauer in deutschen Krankenhäusern fast doppelt so hoch wie in den amerikanischen. Eine weitere Quelle geringer Kosteneffektivität in Deutschland war die unproduktive Aufteilung der Behandlung zwischen ambulantem und stationärem Sektor, deren unzureichende Kooperation zum Beispiel unnötige Wiederholungen diagnostischer Untersuchungen zur Folge hatte. Dagegen war die technologische Ausstattung deutscher Krankenhäuser im Hinblick auf die untersuchten Krankheitsfälle nicht wesentlich schlechter als die Ausstattung amerikanischer Krankenhäuser.

Das Verhalten der Ärzte und Krankenhäuser, das zu den Unterschieden geführt hat, erklärt Börsch-Supan (1997) mit den unterschiedlichen Anreizsystemen und Restriktionen in den Gesundheitssystemen der verschiedenen Länder. Art und Ausmaß der staatlichen Regulierung sind für die Intensität des Wettbewerbs

zwischen Leistungserbringern von zentraler Bedeutung. Da die deutschen Krankenhäuser im Zeitraum der Untersuchung noch nach Tagessätzen vergütet wurden, hatten sie einen starken Anreiz, die Verweildauer von Patienten auszudehnen, um ihre Bettenkapazität zu füllen. Die Chefärzte deutscher Krankenhäuser profitieren auch persönlich von einer hohen Bettenauslastung, weil sie proportional zur Zahl der Kassenpatienten die Zahl ihrer Privatpatienten steigern können, die für die Chefärzte besonders lukrative Einkommensquellen darstellen. Außerdem konnte in Deutschland aus juristischen Gründen eine stationäre Behandlung nicht ohne weiteres durch eine ambulante substituiert werden. Ein Wettbewerb zwischen Arztpraxen und Krankenhäusern fand praktisch nicht statt.

Allerdings führt der Wettbewerb in Amerika nicht immer zu effizienten Ergebnissen, wie der Vergleich der Diabetesbehandlung in den USA und in Großbritannien zeigte. Denn bei der Diabetes-Behandlung stellt eine intensive Behandlung in der Frühphase der Erkrankung eine Art Investition dar, die sich durch Ersparnisse bei den Behandlungskosten in späteren Jahren amortisiert. Die einzelne Versicherung in dem wettbewerblichen amerikanischen Gesundheitssystem kann jedoch nicht damit rechnen, dass sie sich die sozialen Erträge dieser Investition aneignet, denn Versicherungsverträge laufen dort in der Regel nur über kurze Zeiträume, oft nicht länger als ein Jahr. Zudem weist Reinhardt (1997), S. 54, zu Recht darauf hin, dass die im Vergleich zu Deutschland für das Jahr 1990 geschätzten Ersparnisse des amerikanischen Gesundheitswesens bei dem Pro-Kopf-Einsatz medizinischer Inputs fast vollständig durch höhere Verwaltungsausgaben kompensiert wurden. Weil auch die Preise der Inputs in den USA sehr viel höher waren als in Deutschland, lagen die gesamten Pro-Kopf-Ausgaben trotz besserer Kosteneffektivität in der Behandlung einzelner Krankheiten um etwa zwei Drittel über dem deutschen Niveau.

Nachfrage- und Angebotspolitik im Gesundheitswesen. Die unterschiedliche Produktionseffizienz kann zwar nur zu einem kleinen Teil erklären, dass die medizinischen Ergebnisse im internationalen Vergleich der Industrieländer allenfalls schwach mit der Höhe der Pro-Kopf-Ausgaben für medizinische Leistungen korreliert sind. Dennoch steht die Frage nach der Produktionseffizienz des Gesundheitswesens angesichts sich verschärfender Finanzierungsengpässe seit den 90er Jahren im Mittelpunkt des ökonomischen Interesses. Cutler (2002) hat daran erinnert, dass der Produktionseffizienz in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg keine große Bedeutung beigemessen wurde, als die meisten Länder ihre nationalen Gesundheitssysteme erst auf- oder noch ausbauten. Damals hatte es Priorität, allen Bürgern den gleichen Zugang zum Gesundheitswesen zu ermöglichen.

Durch den raschen technologischen Wandel sind die Möglichkeiten der Medizin heute weitaus größer als nach dem Zweiten Weltkrieg und der Anteil des Gesundheitswesens am Bruttoinlandsprodukt ist in allen Industrieländern stark gestiegen. Vor allem in den europäischen Ländern hat die Politik seit den 70er und 80er Jahren Anstrengungen unternommen, den Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt zu begrenzen oder zu reduzieren. Die Kostendämpfung erfolgte einerseits mithilfe expliziter oder impliziter Rationierungsmaßnahmen, die in erster Linie den Zugang zu besonders teuren Technologien einschränkten, und andererseits mithilfe von Obergrenzen für die Preise, die die Anbieter medizinischer Leistungen erzielen konnten. Im Ergebnis ist der Anteil der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt in Europa seit 1980 deutlich weniger stark angestiegen als in den USA. Reinhardt (1997), S. 29, argumentiert, dass die europäischen Länder mit ihrer politischen Kontrolle der Entlohnung medizinischer Leistungen und den globalen Budgets für Teilbereiche des Gesundheitswesens bereits in den 70er und 80er Jahren Elemente des „Managed Care“ vorweggenommen haben,

von denen die privaten Krankenversicherer in den USA erst in den 90er Jahren in großem Umfang Gebrauch zu machen begannen.

Zwar schienen die medizinischen Ergebnisse – wie Cutler (2002), S. 882, bemerkt – zunächst nicht unter der Rationierung von medizinischen Leistungen zu leiden, aber in den 90er Jahren zeigte sich, dass die Rationierung nur Niveaueffekte hatte und ohne kontinuierliche Verschärfung den weiteren Anstieg der Gesundheitsausgaben pro Kopf nicht aufhalten konnte. Wie in den USA rücken nun auch in Europa zunehmend Reformansätze ins Blickfeld, die durch finanzielle Anreize auf die Nachfrage und das Angebot medizinischer Leistungen einzuwirken versuchen. Das zentrale Problem hierbei ist, dass sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen durch Anreize auf der Nachfrageseite im Allgemeinen stärker belastet werden als die Reichen. Die privaten Zuzahlungen für Gesundheitsleistungen machten zum Beispiel in den USA nach Angaben des Centers for Medicare and Medicaid Services bei Geringverdienern mit einem Jahreseinkommen unter 20.000 \$ im Jahre 2000 – trotz des staatlichen Medicaid-Programms – mehr als 15 Prozent ihres Einkommens aus, bei Spitzenverdienern mit einem Einkommen über 70.000 \$ nur 2,6 Prozent. Andererseits können auch angebotsseitige Maßnahmen, die auf eine Verschärfung des Wettbewerbs unter den Leistungserstellern des Gesundheitswesens zielen, den Zugang für sozial benachteiligte Menschen erschweren. Hier liegt ein grundlegender Konflikt zwischen dem Ziel der Effizienz in der Produktion von Gesundheitsleistungen und dem politischen Ziel sozialer Gerechtigkeit.

Cutler (2002), Tabelle 2, gibt einen Überblick über die wichtigsten nachfrage- und angebotsseitigen Anreize, die ausgewählte OECD-Länder im Jahre 1980 implementiert hatten. Abgesehen von den USA waren die staatlich garantierten Krankenversicherungsleistungen in fast allen Ländern umfassend und großzügig. Kanada, Deutschland, Italien und Großbritannien zum Beispiel

hatten fast gar keine finanziellen Anreize, um die Nachfrage nach ambulanten Leistungen einzuschränken. Frankreich hatte einen Selbstbeteiligungssatz von immerhin 25 Prozent und Japan einen Selbstbeteiligungssatz zwischen 10 und 30 Prozent. Auf der Angebotsseite dominierte in Kanada, Frankreich, Deutschland und Japan die Einzelleistungsvergütung für ambulante Leistungen. In diesem System entstehen starke finanzielle Anreize, die Menge der angebotenen Leistungen auszudehnen, wenn der Vergütungssatz über den Grenzkosten liegt. Weil die Spezialisten in den Krankenhäusern dieser Länder – in Japan sogar alle Fachärzte – ein festes Gehalt bezogen, hatten auch sie kaum Anreize, die Ausgaben zu begrenzen.

Die stärksten Anreize werden durch ein System der Vergütung erreicht, bei dem Ärzte Kopfpauschalen erhalten, so dass ihr Netto-Einkommen positiv von der Anzahl der behandelten Patienten und negativ von den durchschnittlichen Behandlungskosten abhängt. Obwohl Italien und Großbritannien ein solches System etabliert hatten, meint Cutler (2002), S. 886, dass die Anreize, kostengünstige Behandlungsmethoden zu wählen, auch hier relativ schwach waren. Viele nicht-ärztliche Leistungen brauchten nicht einmal aus den Kopfpauschalen bezahlt werden, sondern konnten gesondert abgerechnet werden, und die niedergelassenen Allgemeinärzte hatten kaum Möglichkeiten, mit Fachärzten und Krankenhäusern über eine die Anreize verbessernde Verteilung der Ersparnisse zu verhandeln. Die europäischen Länder unterschieden sich somit grundsätzlich von den USA, wo Ärzte oft einen Teil der finanziellen Risiken für die Behandlung ihrer Patienten selbst tragen.

Im Krankenhaussektor waren die Finanzierungssysteme der OECD-Länder sehr unterschiedlich. Viele Länder finanzierten ihre Krankenhäuser durch die Zuweisung globaler Budgets, die Jahr für Jahr an die tatsächliche Ausgabenentwicklung angepasst wurden. Durch diese vorhersehbaren Anpassungen setzten sie allenfalls schwache Anreize, sparsam mit den

zugewiesenen Ressourcen umzugehen. In keinem Land gab es 1980 eine Vergütung nach Fallpauschalen. Als erste führten die USA und Australien Mitte der 80er Jahre Fallpauschalen in der Krankenhausfinanzierung ein. In den 90er Jahren folgte Italien und seit Januar 2003 führt auch Deutschland ein System von Fallpauschalen in seinen Krankenhäusern ein, das sich an den australischen Erfahrungen orientiert und ab 2005 verbindlich wird.

Die Ausgabenbegrenzung im ambulanten Sektor und bei den Pharmaka erfolgte in den meisten Ländern durch eine Mischung aus Preisregulierung und quantitativen Restriktionen. Grundsätzlich sind Preisregulierungen und quantitative Beschränkungen Alternativen, um den Ausgabenanstieg zu begrenzen. Ihre Effizienz hängt vor allem von zwei Fragen ab: Erstens, in welchem Maße tragen Preisregulierungen und quantitative Beschränkungen dazu bei, unnötige Ausgaben zu reduzieren? Und zweitens, in welchem Maße führen diese Maßnahmen zu Einbußen bei der Qualität der medizinischen Versorgung? Die Beantwortung dieser Fragen durch international vergleichende Studien setzt die konsistente Messung der Ergebnisse einzelner medizinischer Behandlungsepisoden voraus. Cutler (2002), Tabelle 5, fasst eine Reihe von Studien zusammen, in denen Mortalitätsraten – das einfachste und am eindeutigsten zu definierende Output-Maß – bei vergleichbaren Krankheitsfällen in den USA und Kanada verglichen wurden. Obwohl die meisten Studien in den USA, dem Land mit relativ wenig Rationierung, tatsächlich geringere Mortalitätsraten finden, scheinen die Unterschiede bei weitem nicht so groß zu sein, wie a priori erwartet wurde. Ungeklärt bleibt insbesondere, ob das kanadische System, in dem vor allem der Einsatz medizinischer Spitzentechnologie stärker rationiert ist als in den USA, dies durch eine bessere Qualität der weniger technologieintensiven Medizin ausgleicht oder ob die Rationierung der Hochleistungsmedizin in Kanada besonders effizient ist.

Im letzten Teil seines Aufsatzes beschreibt Cutler (2002) die Versuche verschiedener Länder in den 90er Jahren, Effizienzsteigerungen durch die Einführung von Wettbewerbselementen und direkten finanziellen Anreizen im Gesundheitssystem zu erzielen. Viele europäische Länder sowie Japan und Kanada haben die Kostenbeteiligung der Versicherten zum Teil beträchtlich erhöht. Einige Länder haben diese Maßnahmen auf bestimmte Leistungen wie zum Beispiel Pharmaka und Zahnersatz konzentriert, während sie in anderen Ländern nahezu gleichmäßig auf alle Gesundheitsleistungen ausgerichtet sind. Die im Juli 2003 zwischen der deutschen Regierung und ihrer parlamentarischen Opposition verabredeten Eckpunkte für die nächste Reformrunde des deutschen Gesundheitswesens sehen vor, die privaten Zuzahlungen bei allen Leistungen auf zehn Prozent, maximal jedoch zehn Euro, zu erhöhen und eine Gebühr für den Besuch niedergelassener Ärzte in Höhe von 10 Euro pro Quartal einzuführen.

In Deutschland und den USA wurde der Wettbewerb unter den Versicherungen intensiviert, was in den USA auf Druck der privaten Wirtschaft geschah, in Deutschland aufgrund politischer Reformen; allerdings wurde in Deutschland gleichzeitig ein System des Risikostrukturausgleichs zwischen den Krankenkassen geschaffen, der den Wettbewerb wieder abschwächt. – Andere Länder haben zunächst den Wettbewerb unter den Leistungsanbietern des Gesundheitswesens verstärkt. In Großbritanniens staatlichem Gesundheitsdienst wurde hierzu Anfang der 90er Jahre der Einkauf von der Erstellung medizinischer Leistungen organisatorisch getrennt.

Effizienz- und Verteilungsziele. Die Beurteilung eines Gesundheitssystems allein aufgrund eines internationalen Vergleichs seiner Produktionseffizienz ist aus zwei Gründen problematisch. Erstens setzt die vergleichende Messung der Kosteneffektivität technische Effizienz voraus. Zu einem gegebenen Zeitpunkt werden jedoch nicht alle Länder technisch effizient produzieren, denn – unter

anderem aufgrund von Rationierungsmaßnahmen – erfolgt die Adoption und Diffusion neuer medizinischer Technologien in verschiedenen Gesundheitssystemen unterschiedlich schnell. Zweitens ist die Produktionseffizienz bei der Behandlung einzelner Krankheiten lediglich eine Teilbedingung für die Allokationseffizienz des Gesundheitswesens insgesamt. Allokationseffizienz wird erst dadurch erreicht, dass effizient produzierte Leistungen den Konsumenten nach einem kollektiven Wohlfahrtskriterium zugeteilt werden.

Die allokativen Effizienz schließt das Erreichen von Verteilungszielen ein. Dies wird allerdings dadurch erschwert, dass sowohl die Gesundheit eines Menschen als auch die meisten medizinischen Dienstleistungen nicht-handelbare Güter sind. Diagnosen zum Beispiel sind spezifisch für den jeweiligen Patienten und haben natürlich keinen Sekundärmarkt. Gleiches gilt für die meisten therapeutischen Leistungen; eine Ausnahme sind die Pharmaka, die zu sehr geringen Transaktionskosten handelbar sind. Wegen der Nicht-Handelbarkeit der meisten medizinischen Leistungen lässt sich die Ressourcenallokation in der Produktion nicht von der Verteilung der Ergebnisse des Gesundheitswesens trennen. Deshalb reicht es – im Gegensatz zum Zweiten Hauptsatz der Wohlfahrtsökonomik – nicht aus, dass der Staat lediglich die Einkommensverteilung regelt und es dann dem Marktmechanismus überlässt, Effizienz zu gewährleisten. Stattdessen müssen die Leistungen des Gesundheitssystems selbst Gegenstand der Verteilungspolitik sein. Der Marktmechanismus allein kann eine optimale Allokation, die eine gerechte Verteilung einschließt, nicht dezentralisieren. Wird aber die freie Preisbildung auf den Märkten für Gesundheitsleistungen eingeschränkt, kann es zu Einbußen bei der Produktionseffizienz kommen. Dieser Konflikt zwischen dem Effizienz- und dem Verteilungsziel ist grundlegend für die Analyse der Gesundheitspolitik.

In der gesundheitsökonomischen Literatur werden im wesentlichen zwei Arten von Wohlfahrtskriterien diskutiert: solche, die von individuellen Präferenzen oder Nutzenfunktionen ausgehen, und solche, die sich direkt an individuellen Gesundheitsmaßen orientieren. In beiden Fällen lässt sich, wie Culyer (1995) gezeigt hat, das Kriterium der Pareto-Optimalität anwenden. Danach ist eine Allokation effizient, wenn keine Person besser gestellt werden kann, ohne dass mindestens eine Person schlechter gestellt werden müsste. Im Allgemeinen gibt es eine Vielzahl solcher Allokationen mit unterschiedlicher Verteilungswirkung, in denen einzelne Personen mal besser, mal schlechter gestellt sind. Weil das Pareto-Kriterium Verteilungsfragen letztlich nicht lösen kann, ist es in der Gesundheitspolitik nur von geringer Bedeutung. Um Verteilungsziele explizit in die Analyse einzubeziehen, ist eine soziale Wohlfahrtsfunktion erforderlich, wie sie Bergson (1938) und Samuelson (1947) entwickelt haben. Argumente dieser Funktion können wiederum die individuellen Nutzen der Menschen oder ihre Gesundheitszustände sein.

Für die letztere Möglichkeit spricht, dass Gesundheit die Voraussetzung ist, überhaupt als Mensch funktionieren zu können. Dies ist nicht nur einsichtig, wenn es um Leben und Tod geht. Auch Behinderungen können sich sehr stark auf die Fähigkeit auswirken, Einkommen zu erzielen und Güter zu konsumieren. Ein weiteres Argument ist, dass die Inzidenz vieler Krankheiten und die Möglichkeit, aufgetretene Krankheiten zu heilen, wie Zufallsgrößen verteilt sind. Oft bewegen sich die Bedürftigkeit nach medizinischer Hilfe und die individuelle Fähigkeit, dafür zu bezahlen, in entgegengesetzte Richtung. Eine Politik der gerechten Zuteilung der Ressourcen und Leistungen des Gesundheitswesens dient dazu, diesen Widerspruch zu überwinden.

Gleichwohl bleibt es ein Werturteil, ob und in welchem Maße Gerechtigkeit im Gesundheitswesen eine zusätzliche Zielsetzung neben oder an Stelle der allokativen Effizienz im Sinne des Pareto-Kriteriums sein soll. Nach Rawls

(1971) gilt eine Verteilung als gerecht, die von den Menschen auch hinter einem Schleier der Unwissenheit über ihre tatsächliche Position in der Gesellschaft akzeptiert wird. Gerechtigkeit wird demnach durch Regeln definiert, deren wichtigste lautet: eine Zunahme von Ungleichheit ist nur dann akzeptabel, wenn sich gleichzeitig die Situation der schwächsten Mitglieder der Gesellschaft verbessert. Nach Wagstaff und van Doorslaer (2000) lässt sich das Ziel der Verteilungsgerechtigkeit im Gesundheitswesen grundsätzlich auf dreierlei Weise konkretisieren: a) durch das Ziel des gleichen Zugangs zu den Leistungen des Gesundheitswesens; b) durch das Ziel, medizinische Ressourcen nach individueller Bedürftigkeit zuzuteilen; und c) durch das Ziel des gleichen Gesundheitszustands für alle.

Die *erste* Konkretisierung (Kriterium a) bedeutet in erster Linie, dass der Zugang nicht von der individuellen Zahlungsfähigkeit abhängen soll. Dabei sollte Olson und Rodgers (1991) folgend die Zugangsmöglichkeit des Einzelnen durch die maximale Inanspruchnahme medizinischer Leistungen definiert sein, die ein Patient sich bei gegebenem Einkommen und den von ihm zu tragenden Kosten (zum Beispiel den Kosten des Transportes zum Arzt und privater Zuzahlungen) leisten kann. Die *zweite* Konkretisierung (Kriterium b) bedeutet, dass nicht in erster Linie die Schwere einer Erkrankung für eine vorrangige Behandlung ausschlaggebend ist, sondern das Potential eines Patienten, aus der verfügbaren medizinischen Behandlung Besserung oder Nutzen zu ziehen. Die entscheidende Frage ist demnach, wie sich mit gegebenem Ressourceneinsatz das Heilungspotential aller Patienten am weitestgehenden ausschöpfen lässt. Die medizinische Bedürftigkeit kann dabei als Mindestressourceneinsatz definiert werden, mit dem sich das Potential des Patienten zur Besserung bei gegebener Technologie am weitesten ausschöpfen lässt (Culyer und Wagstaff 1993). Die *dritte* Konkretisierung (Kriterium c) mag auf den ersten Blick als die am wenigsten strittige erscheinen. Sie muss jedoch Utopie bleiben, solange die medizinischen Möglichkeiten begrenzt sind und es unheilbare Krankheiten gibt.

Keines der drei Kriterien ist mit den anderen widerspruchsfrei zu vereinbaren. Konflikte zwischen a) und b) kann es zum Beispiel wegen des unterschiedlichen Bildungsstandes von Patienten geben. Das Bildungsniveau ist positiv mit dem Gesundheitszustand der Menschen korreliert. Obwohl weniger gebildete Mensch im Durchschnitt bedürftiger sind, haben sie gleichzeitig größere Schwierigkeiten, ihre medizinischen Bedürfnisse zu artikulieren. Selbst wenn der Zugang zu medizinischen Leistungen im Prinzip gleich ist, wird die Allokation nach der Bedürftigkeit nicht erreicht.

Culyer und Wagstaff (1993) haben auch grundsätzliche Konflikte zwischen b) und c) nachgewiesen. Selbst wenn es erreichbar wäre, ist das Ziel eines gleichen Gesundheitszustandes für alle unvereinbar mit der Maxime, dass medizinische Ressourcen auf diejenigen Patienten konzentriert werden, die das größte Potential haben, ihren Gesundheitszustand zu verbessern und ihren Nutzen zu steigern. Denn manche Krankheiten ließen sich nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand vollständig heilen, viele sind gar nicht heilbar, so dass der Grenznutzen bei diesen Patienten Null wäre, bevor der gleiche Gesundheitszustand für alle erreicht wäre.

In Europa gibt es einen breiten gesellschaftlichen Konsens, dass die Gesundheitspolitik sich an dem Leitbild eines gleichen Zugangs zu medizinischen Dienstleistungen (Kriterium a) orientieren soll. Dies findet eine konsistente theoretische Begründung bei Sen (1992), der zwischen Funktionen (functionings) und Fähigkeiten (capabilities) des Menschen unterscheidet. Sen (1992) fordert, dass die Fähigkeit, im Krankheitsfall medizinische Hilfe zu bekommen, gleich verteilt sein sollte. Ob jemand tatsächlich guter Gesundheit ist, hängt aber nicht nur von dieser Fähigkeit – dem Zugang zur medizinischen Versorgung – ab, sondern auch von seinen persönlichen Entscheidungen und damit von individuellen Präferenzen. Für viele Menschen gibt es zum Beispiel wichtigere Dinge, als die längstmögliche Lebenszeit voll auszuschöpfen.

Deshalb kann es kein sinnvolles Ziel sein, die Funktionen gleich verteilen zu wollen. Ein gleicher Gesundheitszustand für alle wäre in vielen Fällen nur dadurch zu erreichen, dass die Regierung die individuelle Entscheidungsfreiheit über gesundheitsrelevantes Verhalten einschränkt. Ganz analog spricht dieser Einwand auch gegen die Behandlung nach dem Kriterium der rein medizinischen Bedürftigkeit (Fall b), denn auch in diesem Fall müssten individuelle Präferenzen und die Entscheidungsfreiheit des Einzelnen womöglich außer Kraft gesetzt werden.

Aus alloktionstheoretischer Sicht bedeutet das Ziel des gleichen Zugangs, dass die Leistungen des Gesundheitssystems nicht wie ein privates Gut zugeteilt werden, sondern wie ein öffentliches Gut. Zwar weisen nur wenige medizinische Leistungen die technologischen Eigenschaften auf, die ein öffentliches Gut definieren: Nicht-Rivalität im Konsum und Nicht-Anwendbarkeit des Ausschlussprinzips. (Eines der wenigen Beispiele für ein annähernd echtes öffentliches Gut im Gesundheitswesen ist der Schutz vor einer ansteckenden Krankheit durch einen flächendeckenden Impfschutz.) Um aber das Ziel des gleichen Zugangs für alle medizinischen Leistungen zu erreichen, müssen auch die eigentlich privaten Güter des Gesundheitswesens, aus denen nur jeweils ein Patient Nutzen zieht und von deren Konsum andere automatisch ausgeschlossen sind, wie öffentliche Güter zugeteilt werden. Der Zugang zu medizinischen Leistungen kann nur dann unabhängig von der individuellen Zahlungsfähigkeit sein, wenn er im Krankheitsfall für den Patienten kostenlos ist. Zudem muss der Staat eine hinreichend große Versorgungskapazität vorhalten, so dass auch in Spitzenzeiten, etwa beim Ausbruch einer Epidemie, keine Engpässe und Wartelisten entstehen; dies wäre ebenfalls nicht mit dem Prinzip des gleichen Zugangs vereinbar.

Gerechtigkeit in der Finanzierung. Wenn die Leistungen des Gesundheitssystem wie ein öffentliches Gut zugeteilt werden sollen, ist klar, dass die Finanzierung

nicht auf freiwilligen Beiträgen beruhen kann. Sonst würden Trittbrettfahrer in den Genuss der Leistungen kommen, ohne dafür zu bezahlen, und die Finanzierung des Gesundheitswesens würde zusammenbrechen. Die Finanzierung muss stattdessen durch Zwangsbeiträge erfolgen. Vorab festzulegen ist dabei, wie und in welcher Höhe von den Zahlungsverpflichteten Beiträge erhoben werden sollen. Eine radikale Lösung des Finanzierungsproblems besteht darin, Kopfpauschalen zu erheben. Dies wäre jedoch nicht effizient, denn der Grenznutzen des Einkommens ist bei armen Menschen größer als bei reichen, während der Grenznutzen ein und derselben medizinischen Maßnahme in der Regel bei reichen Menschen größer ist als bei armen. (Dies wird an anderer Stelle theoretisch begründet).

In Europa herrscht weitgehend Konsens, dass die Finanzierung des Gesundheitswesens nach der individuellen Leistungsfähigkeit erfolgen soll, obwohl dies nicht zwingend aus dem Prinzip des gleichen Zugangs folgt. Es stellt sich damit die Frage, wie die Leistungsfähigkeit des Einzelnen festgestellt werden soll, und welche Verteilung der insgesamt zu tragenden Finanzierungslast als gerecht gelten kann. Hierzu gibt es eine umfangreiche empirische Literatur, die Wagstaff und van Doorslaer (2000) zusammenfassen, indem sie zwischen vertikaler und horizontaler Finanzierungsgerechtigkeit sowie progressiver und regressiver Verteilung der Finanzierungslast unterscheiden. Vertikale Gerechtigkeit bedeutet, dass Menschen mit unterschiedlichem Einkommen verschieden hohe Beiträge zur Finanzierung leisten. Horizontale Gerechtigkeit bedeutet, dass Menschen mit gleichem Einkommen den gleichen Beitrag leisten. Vertikale Gerechtigkeit verlangt also nach einer progressiven Finanzierung, bei der mit steigendem Einkommen ein größerer Anteil des Einkommens fällig wird. Viele der in der Praxis angewandten Finanzierungsinstrumente wirken jedoch regressiv.

Die empirische Wirkung unterschiedlicher Finanzierungsinstrumente im Hinblick auf das Ziel der Finanzierungsgerechtigkeit ist in der Literatur gut dokumentiert. Generell gilt, dass die Mitfinanzierung des Gesundheitswesens durch die allgemeine Einkommenssteuer progressiv ist, sofern der Steuertarif eines Landes progressiv ist. Dagegen ist zum Beispiel die Sozialversicherung in Deutschland regressiv, denn die Reichen können in die private Versicherung ausweichen, wo sie im Allgemeinen niedrigere Beiträge zahlen. Private Krankenversicherungen mit versicherungsmathematisch fairen Prämien sind generell regressiv; der Anteil der Prämien am persönlichen Einkommen ist bei den Reichen niedriger, und zwar nicht nur, weil ihr Einkommen höher ist, sondern auch, weil die Reichen im Durchschnitt ein geringeres individuelles Erkrankungsrisiko haben und deshalb oft Verträge mit niedrigeren Prämien abschließen können. Auch private Zuzahlungen, wie sie vielfach als Anreiz zur Ausgabenbegrenzung verwendet werden, sind tendenziell regressiv. Darüber hinaus können sie starke Abweichungen von dem Ziel horizontaler Gerechtigkeit verursachen, denn sie bewirken, dass von denen, die erkrankt sind, ein höherer Finanzierungsbeitrag abverlangt wird als von den gesund Gebliebenen, die über ein gleiches Einkommen verfügen.

Ginge es allein darum, Gerechtigkeit in der Finanzierung herzustellen, wäre die Auswahl der dafür geeigneten Instrumente kein großes Problem. Gleichzeitig aber muss die Gesundheitspolitik beachten, dass die Trennung der Finanzierung von der Zuteilung medizinischer Leistungen Auswirkungen auf die Produktionseffizienz des Gesundheitswesens hat. Statt eines wettbewerblichen Marktes, wie er für private Güter, die auch als solche zugeteilt werden, möglich ist, lässt die staatlich regulierte Finanzierung durch Zwangsbeiträge auf der Nachfrageseite des Gesundheitswesens Marktmacht entstehen, die in vielfältiger Weise Einfluss auf die Preise und die angebotenen Mengen einzelner Leistungen hat. Die Produzentenpreise können daher stark von denen abweichen, die aus sozialer Sicht optimale Anreize für die Anbieter medizinischer Leistungen

setzen würden. Umfang und Qualität der medizinischen Versorgung sind dann zu gering. Um dieses Problem zu minimieren, muss die Gesundheitspolitik letztlich auch in der Finanzierung unterschiedliche Instrumente kombinieren. Sie kann nicht allein auf staatliche Qualitätskontrollen und den Abbau von Markteintrittsbarrieren setzen, um das Ziel der Produktionseffizienz zu erreichen.

Exkurs 1: Die Bewertung medizinischer Leistungen – individuelle Zahlungsbereitschaft und qualitätsbereinigte Lebensjahre

Wenn medizinische Leistungen – wie andere Güter – nach der individuellen Zahlungsbereitschaft der Konsumenten bewertet werden sollen, setzt dies eine monetäre Bewertung menschlichen Lebens voraus. Schließlich ist die Zahlungsbereitschaft für medizinische Leistungen in der Regel aus dem Wunsch abgeleitet, das eigene Leben vor dem Tod durch Krankheit zu bewahren oder durch rasche Genesung eine möglichst hohe Qualität des Lebens wiederzuerlangen. Je höher der Wert des Lebens, desto höher ist auch die Zahlungsbereitschaft für medizinische Leistungen. Soll die Zuteilung medizinischer Leistungen jedoch – wie in Europa – nicht nach der *individuellen* Zahlungsbereitschaft erfolgen, entfällt auch die Notwendigkeit, das *einzelne* Leben – den Menschen, der einen Namen und eine Adresse hat – ökonomisch zu bewerten. Vielmehr geht es dann um das menschliche Leben im statistischen Sinne, um die Frage, was würde ein (durchschnittlicher) Mensch – vor Eintritt des Krankheitsfalles – maximal dafür zahlen, dass sich seine Sterbewahrscheinlichkeit in einem gegebenen Zeitraum um einen durch die medizinischen Möglichkeiten vorgegebenen Prozentsatz verringert. Dies ist im Kern eine empirische Frage.

Die neuere Literatur hat hierzu im wesentlichen zwei Methoden entwickelt – eine, die individuelle Zahlungsbereitschaften aus den beobachtbaren Konsequenzen wirtschaftlicher Entscheidungen mit unterschiedlichem

Todesrisiko (revealed preferences) schätzt, und eine zweite, die individuelle Zahlungsbereitschaften aus der monetären Bewertung hypothetischer Entscheidungsalternativen in Umfragen ermittelt (contingent valuation). Grundlegend für beide Ansätze war die Beobachtung, dass Menschen in vielen Situationen Aktivitäten wählen, durch die sie Zeit sparen, aber ein höheres Sterberisiko auf sich nehmen – zum Beispiel, wenn Menschen bei einer roten Fußgängerampel über die Straße laufen. Um den Wert des Lebens zu berechnen, hat Jones-Lee (1976) die eingesparte Zeit in Stunden umgerechnet, mit dem Stundenlohn multipliziert und dies durch die zusätzliche Sterbewahrscheinlichkeit der gewählten Aktivität dividiert.

Noch direkter wird die individuelle Zahlungsbereitschaft für das Leben offenbart, wenn Menschen für die Kompensation eines berufsspezifischen Sterberisikos einen höheren Lohn verlangen. Die meisten Studien zur individuellen Zahlungsbereitschaft haben versucht, den Wert menschlichen Lebens aus der statistischen Korrelation zwischen der Lohnhöhe und dem berufsspezifischen Sterberisiko in unterschiedlichen beruflichen Tätigkeiten zu ermitteln. Um den Einfluss des Sterberisikos auf die Lohnhöhe, die implizite Risikoprämie, möglichst genau zu schätzen, werden sogenannte hedonische Regressionsgleichungen verwendet, die neben dem berufsspezifischen Sterberisiko auch alle anderen relevanten Einflussgrößen zur Erklärung der beobachteten Lohnhöhe enthalten sollen. Thaler und Rosen (1976) haben auf diese Weise festgestellt, dass in den USA im Jahre 1967 für ein um 0,001 Prozent erhöhtes Sterberisiko ein zusätzliches Jahreseinkommen von 1,76 \$ gezahlt wurde. Dividiert man 1,76 \$ durch 0,001 Prozent, so beträgt der Wert des menschlichen Lebens 0,176 Millionen \$. Neuere Untersuchungen, die Viscusi (1993) ausgewertet hat, kommen mithilfe dieser Methode sogar auf einen durchschnittlichen Wert des Lebens eines Amerikaners von 3 bis 7 Millionen \$. Auch diese Ergebnisse können noch nach unten verzerrt sein,

denn Menschen, die das Risiko des Todes weniger scheuen, ergreifen eher Berufe, in denen das Sterberisiko relativ hoch ist.

Der Ansatz der „contingent valuation“, der ebenfalls in der Tradition der neoklassischen Wohlfahrtstheorie steht, wurde von Acton (1973) in die Gesundheitsökonomie eingeführt. Acton (1973) führte Befragungen zur Zahlungsbereitschaft für mobile Rettungseinheiten zur Reduktion des Sterberisikos nach einem Herzinfarkt in den USA durch. Jones-Lee et al. (1985) führten mehr als 1.000 Interviews durch, um die individuellen Zahlungsbereitschaften zur Vermeidung von tödlichen Verkehrsunfällen zu ermitteln, und stellten fest, dass die durchschnittliche Zahlungsbereitschaft höher war, wenn das Unfallrisiko anderer Menschen mitberücksichtigt wurde.

Mithilfe der empirisch ermittelten Zahlungsbereitschaft für lebenserhaltende Maßnahmen lassen sich die Nutzen und Kosten einzelner medizinischer Leistungen direkt miteinander vergleichen, denn beide werden in Geldeinheiten ausgedrückt. Die optimale Allokation wird erreicht, wenn Grenznutzen gleich Grenzkosten sind. Somit lässt sich nicht nur entscheiden, welche Maßnahmen bevorzugt durchzuführen sind, sondern auch, wie groß das dafür einzusetzende Budget in Konkurrenz zu alternativen Verwendungsmöglichkeiten sein soll. Die Bewertung medizinischer Leistungen aufgrund individueller Zahlungsbereitschaften ist unverzichtbarer Bestandteil einer Kosten-Nutzen-Analyse, der Informationsgrundlage für Investitionsentscheidungen.

In vielen medizinischen Anwendungen wird es jedoch als Nachteil empfunden, dass der Ansatz der individuellen Zahlungsbereitschaft unterschiedliche Grade von Gesundheit nicht berücksichtigt. Es stellt sich daher die Frage, wie man einzelne medizinische Maßnahmen, die nicht die volle Gesundheit wiederherstellen, direkt bewerten kann. Ungeeignet für eine direkte Bewertung medizinischer Maßnahmen sind sowohl der Ansatz auf Basis offenkundiger Präferenzen als auch der Befragungsansatz (contingent valuation). Für den

ersten Ansatz fehlen wegen des im Gesundheitswesen üblichen Drittzahlerprinzips direkte Beobachtungen, die die individuelle Zahlungsbereitschaft offenbaren. Für den zweiten Ansatz fehlt die Voraussetzung, dass die Befragten die Vor- und Nachteile der oft komplizierten medizinischen Leistungen durchschauen und konsistent bewerten können. Aus diesen Gründen beruhen viele medizinische Allokationsentscheidungen auf realen Output-Maßen, zum Beispiel auf physiologischen Outputmaßen wie die Veränderung von Blutwerten oder auf dem erwarteten Gewinn an Lebensjahren als Maß für den insgesamt erreichten Gesundheitszustand. Man spricht in beiden Fällen von einer Kosten-Effektivitätsanalyse. Im ersten Fall können jedoch nur medizinische Leistungen verglichen werden, die den gleichen physiologischen Effekt haben. Im zweiten Fall können – im Rahmen eines vorgegebenen Budgets – auch ganz unterschiedliche medizinische Leistungen verglichen werden.

Um unterschiedliche Grade von Behinderungen gesondert zu bewerten, wenn medizinische Interventionen infolge von Krankheit nicht den Zustand maximaler Gesundheit wiederherstellen können, haben Klarman et al. (1968) das Konzept der qualitätsbereinigten Lebensjahre oder „Quality-Adjusted-Life-Years“ (QALY) entwickelt. Dieses Konzept beruht auf Anpassungsfaktoren, die im Sinne eines zeitlichen Trade-offs interpretiert und ermittelt werden können: Sie geben den Prozentsatz der Zeit eines Lebens in vollkommener Gesundheit an, das mit dem Zustand der Behinderung für den gleichen Zeitraum gleichwertig wäre. Sackett und Torrance (1978) haben zum Beispiel durch Befragungen amerikanischer Patienten herausgefunden, dass die Lebensqualität bei einem dreimonatigen Krankenhausaufenthalt wegen einer ansteckenden Krankheit nur 56 Prozent der Zeit bei perfekter Gesundheit wert ist. Eine weitere Möglichkeit, um durch Befragungen die individuellen Präferenzen für verschiedene Gesundheitszustände zu ermitteln, bietet die Methode der Standardlotterie. Dabei sollen die Befragten jeweils die Wahrscheinlichkeit p angeben, bei der sie

indifferent sind zwischen ihrem aktuellen Gesundheitszustand und einer Lotterie, in der sie mit Wahrscheinlichkeit p vollkommen gesund werden und mit der Wahrscheinlichkeit $(1-p)$ sterben. Das im Durchschnitt aller Befragten ermittelte p ist dann der Anpassungsfaktor, um die QALYs für den aktuellen Gesundheitszustand zu berechnen.

Pliskin et al. (1980) haben zwei analytische Bedingungen herausgearbeitet, unter denen die QALYs als kardinale Nutzenfunktion gelten und sowohl mithilfe der Standardlotterie, als auch mithilfe zeitlicher Trade-offs konsistent gemessen werden können: Erstens, die Nutzengewinne aus zusätzlichen Lebensjahren und besserer Lebensqualität müssen unabhängig voneinander sein. Und zweitens, der Anteil künftiger Lebensjahre, der mit einer gegebenen Qualitätsverbesserung gleichwertig ist, muss unabhängig von der Anzahl verbleibende Lebensjahre sein. Liegen die durch medizinische Interventionen gewonnenen Lebensjahre in der Zukunft, werden sie üblicherweise abdiskontiert, um ihren Gegenwartswert zu erhalten. Wenn es zudem unsicher ist, ob die in der Zukunft liegenden Lebensjahre tatsächlich erreicht werden, muss auch die Wahrscheinlichkeit für jedes zukünftige Lebensjahr in die Berechnung der QALYs einbezogen werden.

Das Konzept der QALYs hat in der Gesundheitsökonomie viele wichtige Anwendungen. Um zum Beispiel die Kosteneffektivität unterschiedlicher medizinischer Interventionen zu vergleichen, werden für jede Intervention die zusätzlichen Kosten berechnet, die entstehen, wenn ein QALY als standardisiertes medizinisches Erfolgsmaß erreicht wird. Für die USA hat Williams (1995) beispielsweise ausgerechnet, dass ein QALY, das durch eine Brustkrebsvorsorgeuntersuchung gewonnen wird, mehr als 20-mal so teuer ist wie ein QALY, das durch ärztlichen Rat gewonnen wird, das Rauchen aufzugeben. Aufgrund dieser Einsichten sind die QALY im US-Bundesstaat Oregon Anfang der 90er Jahre zur Grundlage eines Rationierungsprogramms im Gesundheitswesen gemacht worden, durch das Ressourcen des Medicaid-

Programms freigesetzt werden sollten, um die Behandlung zusätzlicher bedürftiger Patienten finanzieren zu können. Eine weitere wichtige Anwendung haben die QALYs in der Bewertung medizinischer Technologien und pharmazeutischer Forschungsprogramme gefunden.

Bei gesundheitspolitischen Anwendungen dürfen die konzeptionellen Unterschiede zwischen den verschiedenen Ansätzen zur Bewertung menschlichen Lebens nicht außer Acht gelassen werden. Während der Ansatz der individuellen Zahlungsbereitschaft ganz in der Tradition der neoklassischen Wohlfahrtstheorie steht, ist das Konzept der QALYs im Grunde außerhalb der neoklassischen Wohlfahrtstheorie angesiedelt. Es zielt letztlich darauf, ein Aggregat der Volksgesundheit zu maximieren und nicht ein Wohlfahrtsmaß auf der Basis individueller Nutzen. Der wesentliche Nachteil des QALY-Konzeptes ist, dass nur die Kosteneffektivität medizinischer Maßnahmen verglichen werden kann, die bei einem gegebenen Budget unterschiedlich hohe Outputmaße erreichen. Die Höhe des Budgets selbst kann mithilfe einer Kosten-Effektivitätsanalyse nicht festgelegt werden, denn dies würde voraussetzen, dass der Output durch monetäre Bewertung mit anderen Gütern vergleichbar gemacht wird, deren Nutzen die ökonomischen Opportunitätskosten des medizinischen Budgets darstellt.

Die Frage, ob und wie man die beiden Ansätze verbinden kann, ist umstritten. Eine monetäre Bewertung der QALYs scheitert oft daran, dass die individuelle Zahlungsbereitschaft für ein QALY vom verfügbaren Einkommen und den bereits vorhandenen QALYs eines jeden Betroffenen abhängt. Die Bewertung von QALYs ist damit von ihrer sozialen Verteilung abhängig, die jedoch bei der abstrakten Beurteilung medizinischer Maßnahmen vor Eintritt des konkreten Notfalls nicht bekannt ist. Solange es keine allgemein akzeptierte Synthese der Bewertungsansätze auf Basis individueller Zahlungsbereitschaften und auf Basis des realen Output-Maßes der QALYs gibt, muss die Bewertung menschlichen

Lebens sich – je nach Anwendungszweck – mal auf den einen, mal auf den anderen Ansatz stützen, oder sie müssen nebeneinander zur Anwendung kommen.

1.3 Die deutschen Krankenkassen

Mit den deutschen Krankenkassen ist gegen Ende des 19. Jahrhunderts weltweit zum ersten Mal das Modell einer für große Teile der Bevölkerung obligatorischen Sozialversicherung als Finanzierungsinstrument in das Gesundheitswesen eingeführt worden. Dieses Modell zeichnet sich in erster Linie dadurch aus, dass es auf eine Verstaatlichung der medizinischen Leistungserstellung verzichtet, aber gleichzeitig dem Staat ermöglicht, Verteilungsziele bei der Finanzierung des Gesundheitswesens zu berücksichtigen, und zwar nach einem anderen Modus als im allgemeinen Steuer- und Transfersystem. Das Modell verknüpft die Zielsetzung des gleichen Zugangs mit einer Finanzierung nach der individuellen Leistungsfähigkeit, die dabei an der Höhe des Arbeitseinkommens festgemacht wird. Ziel ist eine nicht-regressive Verteilung der finanziellen Lasten. Zu den Ländern, die ihr Gesundheitswesen überwiegend durch das Modell der Sozialversicherung finanzieren, gehören neben Deutschland zum Beispiel Frankreich, die Niederlande und Japan.

Wesentliche Eigenschaften. Das deutsche System der Krankenkassen geht zurück auf eine Gesetzesinitiative von Reichskanzler Bismarck, die ab 1883 alle Angehörigen bestimmter Berufsgruppen verpflichtete, Mitglied einer nach dem Umlageverfahren – quasi aus Lohnsteuern – finanzierten Krankenkasse zu werden. Heute bedient dieses System mehr als 90 Prozent der deutschen Bevölkerung; die Nicht-Mitglieder sind zum größten Teil durch private Krankenversicherungen geschützt. Das Bismarck'sche Modell hat zwei Weltkriege, Jahre der Hyperinflation und die Teilung Deutschlands nach dem

Krieg sowie die Wiedervereinigung fast unverändert überstanden und dominiert heute die Finanzierung des gesamten Gesundheitswesens. Private Vollversicherung wird nur den Selbständigen, den Beamten und der relativ kleinen Gruppe von Angestellten angeboten, die mehr als 40.000 € im Jahr verdienen und deshalb aus dem System der gesetzlichen Krankenkassen austreten dürfen.

Drei Viertel der Bevölkerung sind Pflichtmitglieder oder deren als Unterhaltsempfänger mitversicherte Angehörige; weitere 15 Prozent sind freiwillige Mitglieder der gesetzlichen Krankenkassen. Nur etwa 9 Prozent der Bevölkerung haben sich für privaten Krankenversicherungsschutz entschieden, wo die Prämien vom Alter, vom Geschlecht und von individuellen Gesundheitsrisiken des Antragsstellers abhängen. In den gesetzlichen Krankenkassen dagegen sind die Beitragssätze nicht vom Risiko, sondern allein vom Bruttolohneinkommen des Versicherten abhängig. Die absolute Höhe der Beiträge ändert sich deshalb immer dann, wenn sich der Bruttolohn eines Versicherten ändert, allerdings nur bis zur Beitragsbemessungsgrenze von zur Zeit 3.450 € pro Monat. Zwischen den Krankenkassen können sich die Beitragssätze um mehrere Prozentpunkte unterscheiden; sie liegen heute im Durchschnitt bei über 14 Prozent. Die Hälfte der Beiträge wird dem Arbeitgeber belastet, die andere Hälfte muss der Versicherte an die Krankenkasse seiner Wahl zahlen.

Eine weitere Besonderheit des deutschen Gesundheitswesens ist die strikte Trennung zwischen ambulanter und stationärer Versorgung. Im Vergleich zu anderen Ländern gibt es zu wenig Kooperation und zu viel Wettbewerb zwischen diesen beiden Sektoren. Nur ein Drittel der niedergelassenen Ärzte sind Allgemeinärzte, zwei Drittel dagegen Fachärzte, die ihre eigene Praxis unterhalten. Viele von diesen haben über Jahre in aufwendige diagnostische und chirurgische Technologie investiert und manchmal Privatkliniken aufgebaut, die

in ihrem Leistungsangebot durchaus mit kleinen Krankenhäusern konkurrieren können. Das System der Einzelleistungsvergütung hat ein hohes Maß der medizinischen Spezialisierung im ambulanten Sektor seit langem begünstigt. Die Einführung neuer Technologien macht zudem immer mehr einzeln abrechenbare medizinische Interventionen möglich. Und während alle Patienten bei jeder Erkrankung im Prinzip das Recht haben, direkt zum niedergelassenen Facharzt zu gehen, gelangen gesetzlich Versicherte nur durch Einweisung ihres Hausarztes ins Krankenhaus.

Die Einzelleistungsvergütung für den niedergelassenen Arzt ist mit globalen Budgets für den ambulanten Sektor insgesamt kombiniert. Die globalen Budgets werden regelmäßig zwischen den regionalen Ärzteorganisationen und dem Kollektiv der Krankenkassen ausgehandelt. Ökonomisch wirken die Ärzteorganisationen, die Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen), wie ein Kartell: Sie handeln nicht nur die Versorgungsverträge aus, sondern verwalten auch die Budgets für die verschiedenen Kategorien medizinischer Leistungen und verteilen die Finanzmittel nach einem Punkteverfahren für alle Patienten mit gesetzlichem Krankenversicherungsschutz an ihre Mitglieder, die niedergelassenen Ärzte. Dabei gibt es jeweils eine obere Grenze pro Periode, wie viel Geld der einzelne Arzt durch die Behandlung eines einzelnen Patienten verdienen kann. Zusätzlich haben niedergelassene Ärzte jedoch die Möglichkeit, Einkommen durch die Behandlung privater Patienten zu erzielen.

Die Einführung von Wettbewerbselementen in den 90er Jahren. Der Wettbewerb zwischen den Krankenkassen wurde Mitte der 90er Jahre durch die gesetzlich geschaffene Öffnungsmöglichkeit der Krankenkassen für neue Mitglieder unabhängig von ihrer Berufszugehörigkeit und durch die Einführung des Versichertenrechts auf jederzeitigen Kassenwechsel erheblich verschärft. Andererseits wird der Wettbewerb durch ein System von Ausgleichszahlungen, den Risikostrukturausgleich, entscheidend geschwächt. Der Risikostruktur-

ausgleich beruht auf Unterschieden in den Pro-Kopf-Ausgaben für medizinische Leistungen aufgrund von Alter und Geschlecht der Versicherten sowie aufgrund von Unterschieden des Beitragsaufkommens infolge unterschiedlicher Bruttolohneinkommen der Versicherten. Der Risikostrukturausgleich trägt damit automatisch auch der unterschiedlichen Anzahl von Familienangehörigen Rechnung, die kostenlos in der Krankenkasse des Hauptverdieners einer Familie mitversichert sind.

Darüber hinaus ist der Wettbewerb auch dadurch eingeschränkt, dass die umfassende gesetzliche Regulierung des Leistungsangebots den Krankenkassen kaum Spielraum lässt, in einen Wettbewerb um die niedrigeren Kosten der Leistungserstellung einzutreten. Die einzelne Krankenkasse hat somit weder einen nennenswerten Spielraum zur Produktdifferenzierung noch einen wesentlichen Einfluss auf die Kosten ihres Angebots. Denn fast alle Preise für medizinische Leistungen werden in zentralen Verhandlungen mit den Organisationen der Leistungsanbieter bestimmt, worauf die einzelne Krankenkasse nur einen geringen Einfluss hat. Gesonderte Versorgungsverträge mit ausgewählten Leistungsanbietern sind im Allgemeinen nicht möglich. Die Parameter des Wettbewerbs unter den Krankenkassen beschränken sich deshalb im Wesentlichen auf die Verwaltungskosten und die Risikoselektion. Zur Risikoselektion bieten zum Beispiel manche Betriebskrankenkassen einerseits einen umständlichen Service für chronisch Kranke, andererseits attraktive Zusatzleistungen für junge und gesunde Versicherte.

Im Laufe der letzten 25 Jahre haben staatliche Interventionen mit dem Ziel der Kostendämpfung die traditionelle Autonomie der deutschen Krankenkassen und Ärztevereinigungen zunehmend eingeschränkt. Die Struktur des Systems ist jedoch inzwischen an ihre Grenzen gelangt: der absehbare demographische und ein schneller technologischer Wandel machen durchgreifende Änderungen unvermeidlich. Zwar können höhere Pro-Kopf-Ausgaben für medizinische

Leistungen sinnvoll sein, wenn diese Leben verlängern und die Qualität des Lebens in einer alternden Gesellschaft verbessern. Im deutschen System der aus bruttolohnbezogenen Abgaben finanzierten Sozialversicherung bedeutet jedoch jede Erhöhung der Pro-Kopf-Ausgaben eine Bedrohung der sozialen Stabilität, weil höhere Lohnsteuern automatisch die Lohn-Nebenkosten erhöhen und Deutschlands strukturelles Problem der Arbeitslosigkeit verschärfen.

Darüber hinaus ist die unglückliche Verknüpfung zwischen der Finanzierung des Gesundheitswesens und dem Konjunkturzyklus mit dafür verantwortlich, dass viele Reformvorschläge kurzsichtig sind: Sie trachten nach Ersparnissen durch neue Regulierungen, quantitative Restriktionen und Preiskontrollen, oder suchen nach zusätzlichen Finanzierungsquellen durch eine Ausdehnung der Besteuerungsbasis auf alle Einkommensarten und die Privatversicherten. Zur Vorbereitung grundlegender Reformen wäre es zunächst sinnvoll, die Finanzierung des Gesundheitswesens vom Lohneinkommen zu lösen. Dies entspräche übrigens der ursprünglichen Idee Bismarcks für seine Sozialgesetzgebung, aber schon damals waren Kompromisse mit den Mitgliedsländern des Deutschen Reiches Teil des politischen Geschäfts.

Exkurs 2: Kassenbeiträge als Lohnnebenkosten — Was sind die Alternativen?

In Höhe von annähernd 15 Prozent der Bruttolöhne sind die deutschen Krankenkassenbeiträge zu einem erheblichen Teil der Lohnnebenkosten geworden. In einem Gutachten zum Einfluss der demographischen Entwicklung auf das Gesundheitswesen hat das DIW (2001) prognostiziert, dass der durchschnittliche Beitragssatz unter den Annahmen unveränderter Morbidität und einer jährlichen Kostensteigerung von 1 Prozent aufgrund des medizinischen Fortschritts bis zum Jahre 2040 auf 28 bis 34 Prozent steigen wird, falls sich die Gesundheitspolitik nicht grundlegend ändert. Viele Reformvorschläge für das deutsche Gesundheitswesen sind durch das Ziel motiviert, die Lohnnebenkosten zu senken. Ausgabenbegrenzende Maßnahmen

– zum Beispiel quantitative Restriktionen oder Preiskontrollen – können jedoch im Widerspruch zum Ziel der allokativen Effizienz im Gesundheitswesen stehen. Sie können dazu führen, dass medizinische Leistungen nicht mehr angeboten werden, auch wenn die aggregierte Zahlungsbereitschaft der Konsumenten über den Opportunitätskosten der Leistungserstellung liegt.

In den vergangenen Jahren sind deshalb immer wieder Vorschläge entwickelt worden, die Finanzierung der Krankenkassen von den Arbeitseinkommen zu trennen. Eine Abkoppelung von den Löhnen kann entweder darauf hinauslaufen, dass man alle Einkommensarten und Bevölkerungsgruppen heranzieht, um – im Rahmen einer echten Bürgerversicherung – eine solidarische Finanzierung aufrechtzuhalten, oder auf Kopfpauschalen umstellt und die Umverteilung ausschließlich auf das Steuersystem begrenzt. Im ersten Fall müsste die Beitragserhebung wohl einheitlich durch die Finanzämter erfolgen, denn eine vollständige Erfassung aller Einkommensarten durch die Krankenkassen selbst wäre wegen des zusätzlichen Verwaltungsaufwandes weder praktikabel, noch wünschenswert.

Die meisten Vorschläge sind weniger radikal. So wird zur Stärkung des Solidarprinzips immer wieder eine Ausweitung der Beitragsgrundlagen gefordert, beispielsweise die Erhöhung der Versicherungspflichtgrenze oder der Beitragsbemessungsgrenze und die Einbeziehung von Vermögenseinkommen, ohne gleich alle Markt- und Transfereinkommen einzubeziehen. Andererseits kann bei allen in der Literatur entwickelten Vorschlägen zur Einführung von Kopfpauschalen nicht wirklich von einheitlichen Pro-Kopf-Beiträgen zur Finanzierung der Krankenkassen gesprochen werden (Breyer 2002). Vielmehr sehen diese Vorschläge im Einkommensbereich unter der Beitragsbemessungsgrenze regelmäßig einen positiven Grenzsteuersatz vor. Knappe und Arnhold (2002) schlagen zudem eine Freigrenze vor, wodurch die marginale Belastung der Einkommen zwischen der Freigrenze und der

Beitragsbemessungsgrenze höher ausfällt. Wie in der Schweiz soll diesem Vorschlag zufolge die Beitragsbemessungsgrenze auf das gesamte Haushaltseinkommen und nicht nur auf das Arbeitseinkommen des Hauptverdieners bezogen sein.

Wegen ihrer unerwünschten Verteilungswirkung würden echte Kopfpauschalen in Deutschland auf verfassungsrechtliche Bedenken stoßen (Kifmann 2002). Zudem wären Kopfpauschalen auch nicht ohne weiteres mit versicherungsmathematischer Äquivalenz der Beiträge vereinbar, die in einem wettbewerblichen Krankenversicherungsmarkt zu einer effizienten Allokation von Risiken beitragen würde. Denn die individuellen Risiken hängen ja vom Alter, Geschlecht, Beruf und den Hobbies sowie von Vorerkrankungen und von der genetischen Ausstattung eines Menschen ab. Auch unabhängig von Verteilungszielen ist also fraglich, ob die Einführung von Kopfpauschalen die Effizienz in der Finanzierung des Gesundheitswesens erhöhen würde.

Andere Reformvorschläge zielen darauf ab, den Arbeitgeberbeitrag zu den Krankenkassen einzufrieren, so dass der zu zahlende Bruttolohn nicht länger aufgrund der Ausgabenentwicklung im Gesundheitswesen schwankt. Obwohl dies im Prinzip wünschenswert ist, bleibt das grundlegende Problem dabei ungelöst, dass die Krankenkassenbeiträge einen Keil zwischen den Produzenten- und den Nettolohn treiben und die Effizienz des Arbeitsmarktes beeinträchtigen. Schließlich gibt es den Vorschlag, den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung in Grundleistungen und Wahlleistungen aufzuteilen und nur noch die Grundleistungen durch eine Zwangsversicherung zu finanzieren. Eine Konkretisierung dieses Vorschlags läuft darauf hin, zwischen großen und kleinen Gesundheitsrisiken zu unterscheiden. Danach sollten nur jene Risiken, die der Einzelne nicht durch Vorsorgesparen selbst decken kann, durch eine gesetzliche Zwangsversicherung ausgeglichen werden.

Auch hierbei gibt es jedoch einen potentiellen Konflikt mit dem Ziel der allokativen Effizienz. Die Herausnahme kleiner Risiken aus der Krankenversicherung kann eigentlich nur damit begründet werden, dass hier ein zu großes Moral Hazard-Problem vorliegt: dass die Ausweitung der Nachfrage nach medizinischen Leistungen infolge des Versicherungsschutzes die Vorteile der Risikoallokation durch die Versicherung überwiegt. Ob das tatsächlich so ist, bleibt jedoch in der empirischen Forschung umstritten. Bedenklich ist zudem, dass bei einer höheren Selbstbeteiligung nicht nur unnötige Behandlungen reduziert werden, sondern oft auch notwendige medizinische Interventionen unterbleiben. Dies läuft dem Gedanken der tertiären Prävention zuwider, denn Krankheiten, die nicht rechtzeitig erkannt und behandelt werden, verursachen später oft höhere Kosten oder sind nicht mehr heilbar. Darüber hinaus stehen Selbstbeteiligungen natürlich auch im Widerspruch zum Solidargedanken, denn sie belasten arme Menschen relativ stärker als reiche. Umso höher müssen dann die steuerfinanzierten Transfers sein, die die unerwünschten Verteilungswirkungen kompensieren.

Von den im Juli 2003 zwischen der deutschen Regierung und ihrer parlamentarischen Opposition verabredeten Eckpunkten zur Senkung der Krankenversicherungsbeiträge ist weder eine Weiterentwicklung des Systems in Richtung einer Bürgerversicherung, noch ein wesentlicher Beitrag zur Erhöhung der Produktionseffizienz im deutschen Gesundheitswesen zu erwarten. Zwar stellt die Ausgliederung des Zahnersatzes aus der gesetzlichen Krankenversicherung und die Einführung einer obligatorischen Zusatzversicherung einen partiellen Abschied von der allumfassenden Solidarversicherung und einen Schritt in Richtung größerer versicherungsmathematischer Äquivalenz dar. Und die geplante Erhöhung der privaten Zuzahlungen bei allen in der gesetzlichen Krankenversicherung verbleibenden Leistungen bis zu einer persönlichen Belastungsgrenze von zwei Prozent des jährlichen Bruttoeinkommen soll die Eigenverantwortung der

Patienten stärken und sie veranlassen, kleine Risiken selbst zu tragen sowie unnötige medizinische Leistungen gar nicht mehr nachzufragen. Aber sowohl das Prinzip buttolohnbezogener Finanzierungsbeiträge, als auch das Kartell der Leistungsanbieter soll im Wesentlichen unangetastet bleiben.

1.4 Der britische National Health Service

Wie im Modell der Sozialversicherung steht auch bei einem staatlichen Gesundheitsdienst das Ziel des gleichen Zugangs im Mittelpunkt. Aber im Gegensatz zur Sozialversicherung verzichtet ein staatliches Gesundheitswesen auf gesonderte Verteilungsziele bei seiner Finanzierung; es wird zum größten Teil durch allgemeine Steuern finanziert. Großbritannien, wo nach dem Zweiten Weltkrieg der Prototyp des staatlichen Gesundheitsdienstes entwickelt wurde, hat mit diesem Modell vor allem in den skandinavischen Ländern und in Südeuropa, aber auch in Übersee Nachahmer gefunden.

Wesentliche Eigenschaften. Alle Bürger haben das Recht auf freie medizinische Versorgung durch den National Health Service (NHS), auf den fast 90 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben entfallen. Der NHS ist zu 80 Prozent aus allgemeinen Steuern finanziert, zu 15 Prozent aus einer Lohnsteuer (national insurance contribution) und zu 5 Prozent aus verschiedenen Nutzungsgebühren; die medizinischen Leistungen des NHS sind im Krankheitsfall zwar meistens, aber nicht immer kostenlos für den Patienten. Insbesondere für zahn- und augenärztliche Leistungen sowie Medikamente sind Zusatzzahlungen fällig. Die 12 Prozent der gesamten Gesundheitsausgaben, die nicht auf den NHS entfallen, werden zu einem Drittel durch private Krankenversicherungen abgedeckt, die ihre Prämien auf der Basis individueller Gesundheitsrisiken festlegen. Der privat versicherte Patient muss in jedem Fall mit erheblichen Selbstbehalten und Selbstbeteiligung bei den Ausgaben für Gesundheitsleistungen rechnen.

Etwa ein Drittel aller britischen Ärzte sind Allgemeinärzte (general practitioners), die als unabhängige Vertragsärzte für den NHS arbeiten. Ihr Einkommen setzt sich etwa zur Hälfte aus Kopfpauschalen, die sie für jeden registrierten Patienten erhalten und zur anderen Hälfte aus Kostenerstattungen für vorbeugende Maßnahmen oder laufende Betriebskosten zusammen. Viele niedergelassene Ärzte haben sich in Gruppenpraxen zusammengeschlossen, um die Fixkosten zu teilen und so größere Kosteneffektivität zu erreichen. Wenn Ärzte in einem Abrechnungszeitraum mehr Leistungen produzieren, als vorgesehen war, werden die Gebühren und Kostenerstattungen reduziert. Wenn dagegen die Kosten steigen, werden die Erstattungszahlungen erhöht. Krankenhausärzte beziehen ein festes Gehalt, können ihr Einkommen jedoch durch eine zusätzliche Privatpraxis erhöhen, in der sie nach Einzelleistungsvergütung abrechnen.

Alle Bürger melden sich als potentielle Patienten bei einem Allgemeinarzt an, der dann im Krankheitsfall für die Primärversorgung und die Überweisung an Fachärzte verantwortlich ist. Die niedergelassenen Allgemeinärzte sind die Gatekeeper des Gesundheitssystems. Nur die Behandlung einfacher Krankheiten führen sie selber aus, komplizierte Fälle weisen sie in das nächstgelegene Krankenhaus ein. Dabei kommt es oft zu langen Wartelisten, weil der Zugang zu teuren Technologien und Fachärzten rationiert ist. Im Jahre 1997 zum Beispiel standen mehr als eine Millionen Menschen allein in England auf Wartelisten für die Einweisung in ein Krankenhaus und über 31.000 hatten bereits mehr als ein Jahr gewartet (Woolf and Henshall 2000). Verantwortlich für die Versorgung sind jeweils regionale Gesundheitsbehörden, die diesen Auftrag durch Verträge mit Ärzten und Krankenhäusern sicher stellen. Dabei kann es Einschränkungen der freien Arztwahl geben. Der kleine, aber wachsende private Gesundheitssektor attrahiert vor allem jene, die nicht von der Rationierung von Wahlleistungen durch den NHS betroffen sein wollen. Etwa ein Zehntel der

Bevölkerung hat privaten Krankenversicherungsschutz, der in der Regel auf die Akutversorgung im Krankenhaus und durch Fachärzte beschränkt ist.

Während der NHS teure medizinische Interventionen in vielen Fällen rationiert, entweder später zuteilt oder überhaupt nicht leistet, macht er andererseits besondere Anstrengungen, um die Vorsorge bei besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen sicherzustellen. Beispiele hierfür sind die intensive Versorgung von Neugeborenen, Schwangeren und Diabeteskranken. Neben der Rationierung teurer medizinischer Leistungen sind vor allem die relativ niedrigen Einkommen der im Gesundheitswesen Beschäftigten dafür verantwortlich, dass Großbritannien über lange Zeit hinweg einen wesentlich geringeren Teil seines Bruttoinlandproduktes für das Gesundheitswesen ausgegeben hat als andere Länder mit einem vergleichbaren Entwicklungsniveau. Bemerkenswert ist zudem, dass Großbritannien bei den üblichen Mortalitäts- und Morbiditätsstatistiken sogar besser dasteht als die USA.

Die Einführung von Wettbewerbselementen in den 90er Jahren. Durch den „NHS and Community Care Act“ von 1990 hat Großbritannien sein Gesundheitswesen ab 1991 grundlegend reformiert mit dem Ziel, mehr Wettbewerb, insbesondere im Krankenhaussektor, einzuführen und eine Art internen Markt zu schaffen. Dadurch sollten die Anreize zu größerer Kosteneffektivität in der Wahl medizinischer Interventionen verbessert und das System insgesamt stärker auf die Präferenzen der Patienten ausgerichtet werden. Die regionalen Gesundheitsbehörden wurden von Anbietern zu den Käufern und Zahlmeistern von Krankenhausleistungen. Zusätzlich wurde für allgemeinmedizinische Gruppenpraxen die Möglichkeit geschaffen, selbst zu Zahlmeistern für Krankenhausleistungen zu werden und einen Teil der Kopfpauschalen, die sie für ihre Patienten erhalten, für den Einkauf von Krankenhausleistungen zu verwenden. Ende der 90er Jahre waren etwa die

Hälfte aller „general practitioners“ sogenannte „Fundholders“, die für die Patienten ihres Einzugsbereiches neben stationären Operationsleistungen auch diagnostische Dienstleistungen, Medikamente und ambulante Zusatzleistungen einkauften.

Auf der Angebotsseite des internen Marktes wurden einzelne Krankenhäuser mit anderen Leistungsanbietern in ihrer Region zu sogenannten „Trusts“ zusammengeschlossen. Diese erhielten Entscheidungsvollmacht über die angebotenen Leistungen und ihre Personalpolitik, mussten sich jedoch bei der Preisbildung und bei Investitionsentscheidungen an zentrale Richtlinien halten und durften Überschüsse, die sie erwirtschafteten, nicht behalten.

In einer zusammenfassenden Bewertung des internen Marktes stellt Le Grand (1999) fest, dass die Produktionseffizienz in den ersten fünf Jahren nach der Reform (1991–1996) mit 2 Prozent per annum stärker zugenommen hat als in den zehn Jahren vor der Reform, als die jährliche Zuwachsrates nur 1,5 Prozent war. Die oft geäußerte Befürchtung, dass Wettbewerb unter den Leistungsanbietern zum Rosinenpicken (cream skimming) führt und die aus Sicht der Leistungsanbieter lukrativen Patienten bevorzugt behandelt werden, hat das britische Experiment nicht bestätigt. Andererseits stellt Le Grand (1999), S. 31, auch fest, dass sich die Wahlmöglichkeiten der Patienten nach den Reformen von 1991 kaum verbessert haben.

Trotz eines stark zunehmenden Ressourceneinsatzes in der Verwaltung des NHS bleibt das britische System bei den Pro-Kopf-Ausgaben für Gesundheitsleistungen eines der billigsten aller OECD-Länder. Andererseits bleibt das britische System auch bei den Leistungen hinter den Gesundheitssystemen vieler OECD-Länder zurück. Vergleicht man die Lebenserwartung und die Säuglingssterblichkeit mit anderen führenden Industrieländern, so zeigt sich, dass Großbritannien zwar etwas besser abschneidet als die USA, aber deutlich schlechter als zum Beispiel Japan, Frankreich, Kanada und Italien. Auch bei

einzelnen Krankheiten zeigt sich vielfach, dass die medizinischen Ergebnisse des NHS schlechter sind als in anderen führenden Industrieländern. So hat Großbritannien zum Beispiel relativ hohe Todesraten bei Herzkrankheiten und geringe Überlebensraten bei Lungen-, Brust-, und Prostatakrebs.

Der Gesundheitsstatus der Bevölkerung eines Landes wird natürlich durch viele Faktoren beeinflusst, von denen die Leistungen des Gesundheitssystems nur einer sind (siehe Fogel 2003). Die meisten Beobachter stimmen jedoch darin überein, dass die Reformen von 1991 insgesamt weniger Erfolg hatten, als ursprünglich erwartet wurde. Le Grand et al. (1998) führen die relativ geringen Veränderungen im Handeln der Ärzte darauf zurück, dass die neu geschaffenen Anreize zu schwach und die verbliebenen Restriktionen des hierarchischen Systems zu stark waren.

Insbesondere die erhoffte Intensivierung des Wettbewerbs zwischen den Krankenhäusern blieb weitgehend aus; die „Trusts“ blieben in der Regel von einer regionalen Gesundheitsbehörde abhängig und hatten zudem nur schwache Anreize, sich einem direkten Wettbewerb zu stellen: sie durften Gewinne nicht behalten und konnten andererseits als Teil des NHS auch bei anhaltenden Verlusten nicht in Konkurs gehen. Umgekehrt konnten die regionalen Gesundheitsbehörden es sich nicht erlauben, einzelne „Trusts“ durch eine allzu effizienzorientierte Einkaufspolitik zu destabilisieren oder gar in ihrer Existenz zu gefährden. Das eigentlich Überraschende war das starke Wachstum der Gruppenpraxen, die finanzielle Überschüsse unter anderem für die Verbesserung ihrer eigenen Ausstattung verwenden durften. Sie genossen in ihrer Einkaufspolitik letztlich größere Freiheiten als die regionalen Gesundheitsbehörden.

Die aktuelle britische Gesundheitspolitik zielt auf die Weiterentwicklung der Gruppenpraxen zu sogenannten „primary care groups“ (PCGs), die für bis zu 250.000 Menschen den Einkauf medizinischer Leistungen gewährleisten und

schließlich die regionalen Gesundheitsbehörden als Zahlmeister ganz ersetzen sollen. Diese sollen in Zukunft die Rolle von Aufsichtsbehörden zur Qualitätssicherung spielen und dabei von dem neu gegründeten „National Institute for Clinical Effectiveness“ (NICE) unterstützt werden, das verbindliche Behandlungsstandards entwickeln soll.

1.5 Der amerikanische Markt für Gesundheitsleistungen

Einen Sonderfall unter den OECD-Ländern stellt das amerikanische Gesundheitswesen dar. Es zeichnet sich im Vergleich zu anderen OECD-Ländern durch einen großen Anteil des privaten Sektors an der Finanzierung und Bereitstellung medizinischer Leistungen aus. Auch der öffentliche Sektor spielt eine bedeutende Rolle, vor allem bei der Versorgung der Alten, Behinderten und Armen durch die staatlich finanzierten Medicare und Medicaid-Programme. Im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist der Anteil des Staates in den USA sogar vergleichbar mit dem Anteil der gesamten Gesundheitsausgaben anderer OECD-Länder.

Anders als die europäischen Länder verfolgt die amerikanische Regierung jedoch keine umfassende verteilungspolitische Zielsetzung auf der Finanzierungsseite des Gesundheitssystems. Verteilungspolitische Ziele stehen allerdings hinter dem staatlich finanzierten Medicaid-Programm, das auf arme Bevölkerungsgruppen ausgerichtet ist, und dem Medicare-Programm, der staatlichen Krankenversicherung für die über 65-jährigen. Der grundlegende Unterschied zu anderen hochentwickelten Ländern besteht darin, dass es in den USA keinen politischen Konsens gibt, Krankenversicherung als ein öffentliches Gut zu betrachten und über das gesamte Leben jedes Menschen zu garantieren. In den USA ist jeder Krankenversicherungsschutz für Menschen unter 65 Jahren stets nur befristet, in der Regel an einen Arbeitsvertrag gekoppelt und kann im Falle von Arbeitslosigkeit oder schweren Erkrankungen verloren gehen. In diesen Fällen können unbezahlte Arztrechnungen Familien in den Ruin treiben.

Wesentliche Eigenschaften. Der größte Teil der Leistungsersteller des amerikanischen Gesundheitswesens besteht aus privaten Unternehmen, die über ein professionelles Management verfügen und nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten geführt werden. Im Krankenhaussektor dominieren gemeinnützige Organisationen, die etwa zwei Drittel aller Betten in amerikanischen Krankenhäusern anbieten. Reinhardt (1997) argumentiert, dass der Expansionsdrang der privaten Anbieter von Gesundheitsleistungen in den USA sein Gegengewicht – anders als in Europa – nicht in erster Linie in staatlicher Regulierung, sondern in der aus privater Initiative entstandenen Managed Care-Industrie gefunden hat, in der einzelne private Krankenversicherungen und Leistungsanbieter mehr oder weniger eng integriert sind. Diese organisatorische Innovation hat dazu geführt, dass die Pro-Kopf-Ausgaben für Gesundheitsleistungen von 1993 bis 1999 mit 1,9 Prozent per annum weniger als halb so stark gewachsen sind wie in den Jahren von 1950 bis 1993 – in denen die durchschnittliche Wachstumsrate 4,7 Prozent betrug – und dass der Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP von 1993 bis 1999 sogar signifikant gefallen ist. Glied (2000), S. 125, zufolge war das Niveau der Gesundheitsausgaben im Jahre 1999 um 25 Prozent niedriger, als es bei Fortsetzung des langfristigen Trendwachstums gewesen wäre.

Das auffällig hohe Niveau der Pro-Kopf-Ausgaben im amerikanischen Gesundheitswesen ist im Wesentlichen auf drei Besonderheiten zurückzuführen: den intensiven Einsatz medizinischer Spitzentechnologien, das hohe Einkommensniveau amerikanischer Ärzte und den hohen Verwaltungsaufwand eines wettbewerblichen Systems, in dem jeder Kostenträger mit einer Vielzahl unterschiedlicher Leistungsanbieter abrechnen muss. International vergleichende Studien haben bestätigt, dass das amerikanische Gesundheitswesen in der Regel besonders intensiv von den jeweils neuesten Technologien Gebrauch macht. So verfügten die USA pro Kopf über mehr bildgebende diagnostische Großgeräte wie Computertomographen und MRI-Einheiten (Geräte zur Aufzeichnung von

Magnetresonanzen im menschlichen Körper) als drei Viertel der OECD-Länder, für die Daten vorliegen. In einer Untersuchung zum Technologieeinsatz bei der Behandlung von Herzinfarktpatienten in 17 Ländern haben Kessler et al. (1999) gezeigt, dass die amerikanischen Behandlungsmethoden intensiveren Gebrauch von neuen Medikamenten und Operationstechniken machten und dass die Anwendung neuer Technologien im Allgemeinen schneller als in anderen Ländern erfolgte. Börsch-Supan (1997) berichtet von einer Untersuchung, nach der die Jahresgehälter amerikanischer Ärzte bereits in den 80er Jahren im Durchschnitt mehr als doppelt so hoch waren wie die deutscher Ärzte und etwa zweieinhalb mal so hoch wie die britischer Ärzte. Die Verwaltungskosten der Krankenversicherungen waren in den USA mehr als sechsmal so hoch wie in Großbritannien und fast doppelt so hoch wie in Deutschland. Die Krankenhausverwaltung verschlang in den USA mehr als das Anderthalbfache des deutschen Wertes und mehr als viermal so viel wie in Großbritannien.

Reformen der 60er Jahre. Historisch ist die starke Marktorientierung des amerikanischen Gesundheitswesens durch das Fehlen einer systematischen Ordnungspolitik in diesem Bereich begründet. Die amerikanische Geschichte privater Krankenversicherung begann viel später als die europäische – im Grunde ganz spontan im Jahre 1929 während der großen Depression. Auf der Suche nach einer regelmäßigen Einnahmequelle begannen private Krankenhäuser, eine Art Versicherung für Krankenhausleistungen aufzubauen, die gegen eine feste monatliche Vorauszahlung die kostenlose Behandlung in allen Krankenhäusern eines Bundesstaates gewährte. Diese Versicherung – noch heute eine der größten in den USA – nannte sich „Blue Cross“ und ermöglichte den Krankenhäusern unter den schwierigen Bedingungen während und nach der Depression die Finanzierung von Investitionen in damals neue medizinische Technologien. Unter dem Namen „Blue Shield“ entstand eine ganz ähnliche Versicherung für die Dienstleistungen niedergelassener Ärzte. Sie diente den Ärzten zugleich als Kartell, um dem Preisdruck zu begegnen, der damals in

vielen Teilen der USA von Ärzten ausging, die als Angestellte gegen festes Gehalt die Arbeiter von Bergbau- und Industrieunternehmen medizinisch versorgten.

Der große Aufschwung privater Krankenversicherungen kam jedoch erst während des Zweiten Weltkrieges. Damals entdeckten private Unternehmen die arbeitgeberfinanzierte Krankenversicherung als Lohnzusatzleistung, als ein steuerlich subventioniertes Lockmittel im Wettbewerb um knappe Arbeitskräfte, denen wegen des kriegsbedingten Lohnstopps keine direkt ausgezahlten Lohnerhöhungen angeboten werden konnten. Der größte Teil der amerikanischen Bevölkerung ist noch heute durch ihren Arbeitgeber krankenversichert. Der Einzelne könnte sich nicht selbst zu vergleichbar günstigen Prämien gegen die Kosten medizinischer Behandlungen im Krankheitsfall versichern, wie das der Arbeitgeber durch eine Gruppenversicherung für seine Angestellten machen kann. Denn nach wie vor gewährt der amerikanische Staat die Befreiung von der Einkommenssteuer nur auf jene Einkommensteile, die der Arbeitgeber im Auftrag seiner Angestellten als Prämie an eine Krankenversicherung zahlt oder direkt für die medizinische Versorgung seiner Angestellten verwendet.

Die durch Steuersubventionen geförderte Ausbreitung der privaten Krankenversicherung ließ zwei große Bevölkerungsgruppen ohne Zugang, weil sie keinen Arbeitgeber hatten – die Armen und die Alten. Den Krankenversicherungsschutz für diese Gruppen bietet seit 1965 der amerikanische Staat durch die mit den Social Security-Gesetzen geschaffenen Medicaid- und Medicare-Programme. Obwohl das Medicare-Programm im Prinzip allen 65jährigen Zugang zu Arzt- und Krankenhausleistungen verschafft – um auf diese Weise das Problem der adversen Selektion zu lösen, das die Entstehung eines privaten Versicherungsmarktes für die Alten behinderte –, mussten die Alten noch in den 90er Jahren im Durchschnitt die Hälfte ihrer Gesundheitsleistungen selbst bezahlen, wobei

Medikamente besonders zu Buche schlagen (Reinhardt, 1997, S. 49). Das Medicaid-Programm seinerseits verschafft nur der Hälfte der unter der offiziellen Armutsgrenze lebenden Amerikaner freien Zugang zu medizinischen Leistungen.

Auf dem Markt für Gesundheitsleistungen haben sich die Rahmenbedingungen durch die rasche Expansion der amerikanischen Krankenversicherungen in den 60er und 70er Jahren grundlegend geändert. Als eine der wichtigsten Folgen gilt die seit den 60er Jahren stark beschleunigte Preisinflation im Gesundheitswesen. Die Preise einzelner medizinischer Leistungen wurden von Ärzten und Krankenhäusern fast nach Belieben festgesetzt. Diese Situation hat in der Wirtschaftswissenschaft eine umfangreiche empirische Literatur zur Effizienz von Krankenhäusern ausgelöst, als deren Pionier Feldstein (1967, 1981) gelten kann. Die Ergebnisse dieser Literatur fanden ihren politischen Niederschlag in Reformen des Medicare-Programms, das Mitte der 80er Jahre die Entlohnung von Krankenhausleistungen auf der Basis von Fallpauschalen einführte, deren Höhe von der medizinischen Diagnose abhängt, und das 1992 mit der Einführung eines landesweit einheitlichen Tarifs für ambulante Leistungen begann. Erst in den 90er Jahren begannen auch die privaten Krankenversicherungen, sich gegen willkürliche Preisforderungen der Anbieter medizinischer Leistungen zu wehren und Preisvereinbarungen zum Gegenstand von Versorgungsverträgen mit ausgewählten Leistungsanbietern zu machen. Letztlich hat so die Preisinflation der 70er und 80er Jahre einem erneut grundlegenden Wandel in der Struktur des amerikanischen Marktes für Krankenversicherungsschutz den Boden bereitet, der die 90er Jahre geprägt hat.

Die Ausbreitung von Managed Care in den 90er Jahren. Die traditionelle Krankenversicherung mit Einzelleistungsvergütung, die dem Versicherten freien Zugang zu allen Ärzten gewährt, die die Vergütungssätze der Versicherung akzeptieren, war noch Anfang der 90er Jahre das dominierende Modell im

privaten amerikanischen Krankenversicherungsmarkt. 1993 hatten immerhin 49 Prozent aller versicherten Arbeitnehmer eine solche Krankenversicherung, im Jahre 1995 aber nur noch 27 Prozent und im Jahre 2001 kaum 7 Prozent. Die Mehrheit der Versicherten ist im Verlaufe der 90er Jahre in verschiedene Varianten von Managed Care-Organisationen gewechselt, in denen heute mehr als 75 Prozent der erwerbstätigen Bevölkerung versichert sind. Einige der in den USA entstandenen Wettbewerbselemente, insbesondere die Health Maintenance-Organisationen (HMOs), sind inzwischen in anderen Ländern kopiert worden, zum Beispiel in der Schweiz.

Dass die Mehrheit der Amerikaner in wenigen Jahren einen radikalen Wechsel des Organisationsmodells ihrer Krankenversicherung mitgemacht hat, ist in erster Linie auf den starken Einfluss der Arbeitgeber auf die Versicherungswahl ihrer Angestellten zurückzuführen. Die amerikanischen Arbeitgeber sahen in Managed Care eine Möglichkeit, die Kontrolle über die Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre stark steigende Kosten der Krankenversicherung für ihre Angestellten wiederzugewinnen. Tatsächlich gelang es, den durchschnittlichen jährlichen Prämienanstieg von in der Spitze 18 Prozent im Jahre 1989 auf 3 Prozent – unter das Niveau der allgemeinen Inflationsrate – im Jahre 1995 zu senken (Jensen et al. 1997).

Managed Care beruht im Kern darauf, dass die Krankenversicherung und –versorgung stärker integriert werden als im Falle der traditionellen Versicherung mit Einzelleistungsvergütung. Ein Teil des finanziellen Risikos der Krankenversorgung wird dabei auf die Leistungsersteller übertragen, um so die Anreize zu kosteneffektiven Entscheidungen zu verbessern. Weil die Managed Care-Organisation nur mit ausgewählten Ärzten und Krankenhäusern in einer Region Versorgungsverträge abschließt, ist die freie Arztwahl der Versicherten eingeschränkt; sie können sich jedoch in der Regel auch von nicht angeschlossenen Ärzten behandeln lassen, wenn sie die zusätzlichen Kosten aus

der eigenen Tasche bezahlen. Zu den weiteren Merkmalen des Managed Care gehört die Gatekeeper-Funktion des Primärarztes jedes Versicherten, der nur noch auf Anweisung seines Hausarztes einen Facharzt konsultieren oder sich in ein Krankenhaus überweisen lassen kann. Die Autonomie der Ärzte wird zusätzlich dadurch eingeschränkt, dass Managed Care-Organisationen für viele Krankheitsbilder und Vorbeugeprogramme Entscheidungsrichtlinien zur Diagnosestrategie und Therapiewahl herausgeben und durch eine zentrale Erfassung und Auswertung des ärztlichen Verhaltens mithilfe statistischer Methoden überwachen. Regelmäßige Qualitäts- und Kosteneffektivitätskontrollen bei den Vertragsärzten und anderen Leistungserstellern gehören ebenfalls dazu. Zwar wird der einzelne Arzt nur bei größeren Untersuchungen und besonders aufwändigen Interventionen unmittelbar kontrolliert, aber die Ergebnisse statistischer Kontrollen zur Qualität und Kosteneffektivität bestimmen vielfach einen Teil der jährlichen Entlohnung.

Die traditionellen Versicherungen ihrerseits haben auf die veränderte Nachfrage reagiert, indem sie neue Verträge anboten, die Elemente des Managed Care übernahmen, aber weniger direkte Kostenkontrolle vorsahen und mit größeren Ärztenetzwerken sowie einem flexibleren Zugang zu Ärzten und Leistungserbringern außerhalb des Netzwerkes warben. Als besonders erfolgreich erwiesen sich die Preferred Provider Organisationen (PPO), die ihren Marktanteil seit 1996 von etwas über einem Viertel auf nahezu die Hälfte aller Angestellten ausgebaut haben. Die Vertragsärzte einer PPO übernehmen im Einzelfall kein finanzielles Risiko, nehmen aber eine reduzierte Einzelleistungsvergütung in Kauf und unterwerfen sich einer Qualitätskontrolle, um die Versicherten der PPO als Kunden zu gewinnen. Dass die klassische Health Maintenance Organisation (HMO), die sich vor allem durch die Beschäftigung eigener, fest angestellter Ärzte auszeichnet, ihre dominierende Stellung auf dem Markt für Managed Care inzwischen verloren hat, ist nicht zuletzt auch auf die Initiative privater Ärztenetzwerke zurückzuführen, die

sogenannte Provider Service Organisationen (PSO) bildeten, um selbst in das Geschäft der Krankenversicherung einzusteigen.

Bei der strukturellen Entwicklung der Ausgaben im Gesundheitswesen war in den 90er Jahren eine Substitution von Krankenhausaussgaben durch steigende Ausgaben für verschreibungspflichtige Pharmaka festzustellen. Docteur et al. (2003) berichten auf der Basis von Zahlen des amerikanischen Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS), dass der Anteil der Krankenhausaussgaben an den personenbezogenen Gesundheitsausgaben von 36,5 Prozent im Jahre 1990 auf 31,7 Prozent im Jahre 2000 fiel, während der Anteil der verschreibungspflichtigen Medikamente von 5,8 Prozent auf 9,4 Prozent zunahm. Die Ausgabenanteile von Ärzten und anderen Komponenten blieben stabil. Gleichwohl ist der Anteil der verschreibungspflichtigen Medikamente an den gesamten personenbezogenen Gesundheitsausgaben nach wie vor im internationalen Vergleich gering – und heute sogar noch geringer als 1960. Der starke Anstieg der Ausgaben für Pharmaka seit 1980 ist Docteur et al. (2003) zufolge nicht allein auf einen Anstieg des pharmazeutischen Preisindex zurückzuführen. Auch die Häufigkeit der Verschreibung von Medikamenten hat zugenommen. Außerdem sind zahlreiche neue Medikamente eingeführt worden, die höhere Ausgaben zur Folge hatten. Ferner spielte die zunehmende Publikumswerbung für verschreibungspflichtige Medikamente sowie die zunehmenden Erstattungssätze bei Pharmaka durch private Krankenversicherungen eine Rolle. Wurden im Jahre 1990 nur 41 Prozent der Ausgaben für verschreibungspflichtige Medikamente durch Versicherungen übernommen, so waren es im Jahre 2000 bereits 68 Prozent.

Seit Ende der 90er Jahre hat sich der Ausgabenanstieg im amerikanischen Gesundheitswesen wieder beschleunigt. Die flächendeckende Einführung von Managed Care hat offenbar in erster Linie einen Niveaueffekt gehabt und die

Ursachen des langfristigen Wachstumstrends nicht beseitigen können. Um die Produktionseffizienz nachhaltig zu verbessern, muss die Adoption und Diffusion neuer medizinischer Technologien optimiert werden. Die relativ hohen Pro-Kopf-Ausgaben des amerikanischen Gesundheitswesens sind zu einem wesentlichen Teil auf die frühzeitigere Adoption und die breitere Anwendung medizinischer Spitzentechnologien zurückzuführen. Der internationale Vergleich medizinischer Ergebnisse deutet die Möglichkeit an, dass die USA bei einigen Krankheitsarten bereits abnehmende Grenzerträge erreicht haben. Docteur et al. (2003) schlagen deshalb vor, zunächst die Informationsbasis der Patienten, Versicherungen und Leistungsanbieter über die Nutzen und Kosten einzelner medizinischer Technologien zu verbessern. Hierzu sei es einerseits erforderlich, Datenbanken mit evidenzbasierter Information über die relativen Kosten und Nutzen alternativer Technologien öffentlich zu machen, und andererseits, wirtschaftliche Anreize für die effiziente Nutzung der neuen Technologien zu setzen. Auf Seiten der Leistungsanbieter könnten hierzu das Instrumentarium des Managed Care, auf Seiten der Patienten auch differenzierte Formen der Kostenbeteiligung der Patienten nützlich sein.

2. Schlussbemerkung

Cutler (2002) nennt drei Gründe, warum die direkte Rationierung von Gesundheitsleistungen unter Ausschaltung des Preismechanismus in vielen Ländern heute nicht mehr als wünschenswertes Element der Gesundheitspolitik gilt: *Erstens* ist eine zunehmende Unzufriedenheit der Patienten in den Ländern festzustellen, deren Gesundheitssystem durch starke Rationierung gekennzeichnet ist; *zweitens* nehmen Effizienzeinbußen in der Produktion medizinischer Leistungen bei sich rasch ändernden epidemiologischen Bedingungen und technologischen Möglichkeiten im Zeitablauf zu; und *drittens* hat sich die Rationierung als unfähig erwiesen, den langfristigen Anstieg der

Pro-Kopf-Ausgaben aufzuhalten, der in erster Linie auf den allgemeinen technologischen Wandel in der Medizin zurückzuführen zu sein scheint.

Der technologische Wandel ist global wirksam, obwohl er seinen Ursprung fast ausschließlich in den staatlichen und privaten Forschungslabors weniger reicher Länder hat – allen voran die USA. Durch Import und Diffusion können auch jene Länder von neuen medizinischen Technologien profitieren, die selbst relativ wenig oder gar nicht zur Finanzierung der Entwicklung dieser Technologien beitragen. Becker et al. (2003) haben sogar gezeigt, dass die Diffusion medizinischer Technologie einen wesentlichen Beitrag zur internationalen Konvergenz der gesamten Lebenszeiteinkommen leistet, wenn dabei nicht nur die monetären Pro-Kopf-Einkommen, sondern auch die steigende Lebenserwartung der Menschen berücksichtigt wird. In ärmeren Ländern, deren Lebenserwartung meist relativ niedrig ist, scheint der Gewinn an Lebenserwartung durch den medizinisch-technischen Fortschritt in den Jahren von 1965 bis 1995 erheblich größer gewesen zu sein als in reichen Ländern. Insofern können die Gesundheitssysteme der reichen Länder als ein Motor des *weltweiten* medizinisch-technischen Fortschritts gelten.

Allerdings sind die Innovationsanreize, die durch die stark fragmentierten und unterschiedlich strukturierten nationalen Gesundheitssysteme gesetzt werden, aus globaler Sicht nicht effizient. Empirisch ist belegt, dass insbesondere die private Forschung auf Anreize reagiert, die sich aus den spezifischen Institutionen im Gesundheitswesen ihres Heimatlandes ergeben, für dessen Markt die neuen Produkte in erster Linie entwickelt werden. Allein aufgrund der schiereren Größe ihres Marktes für Gesundheitsleistungen haben die USA einen annähernd so großen Einfluss auf das Innovationsgeschehen in der globalen Gesundheitsökonomie wie alle anderen Länder zusammen. Die medizinischen Prioritäten der USA erhalten daher im weltweiten Innovationsgeschehen ein weitaus größeres Gewicht, als es dem Anteil der USA an der Weltbevölkerung

entspricht. Internationale Interessenkonflikte sind dabei fast unvermeidlich – wegen der unterschiedlichen Bewertung einzelner Gesundheitsleistungen auf der Grundlage individueller Zahlungsbereitschaften. In den USA sollten neue Technologien, wie Glied (2003) empirisch belegt, vor allem darauf ausgerichtet werden, den Gesundheitsstatus nicht akut vom Tode bedrohter Menschen zu verbessern, zum Beispiel durch eine bessere Behandlung chronischer Krankheiten, während es – Becker et al. (2002) folgend – in vielen ärmeren Ländern vor allem darauf ankommt, die Zahl der verlorenen Lebensjahre bei Menschen im erwerbsfähigen Alter zu verringern.

Tatsächlich reflektieren viele technologische Innovationen, denen sich letztlich alle Länder ausgesetzt sehen, in erster Linie die Anreizstrukturen des amerikanischen Gesundheitssystems. Dort geht der Trend zu einer immer kostenintensiveren Behandlung einzelner Krankheiten und einer immer stärkeren Konzentration der Gesundheitsausgaben auf relativ wenige Fälle. Auch wenn dies bei der hohen individuellen Zahlungsbereitschaft für ein durchschnittliches amerikanisches Leben gerechtfertigt erscheinen mag, kann diese technologische Entwicklung den Rationierungsdruck in ärmeren Ländern verschärfen, in denen die individuelle Zahlungsbereitschaft für viele neuere Innovationen zu gering ist. Dies gilt insbesondere für jene Länder, die dem Ziel des gleichen Zugangs zu medizinischen Technologien ein relativ großes Gewicht in ihrer sozialen Wohlfahrtsfunktion einräumen. Insgesamt wird der Konflikt zwischen dem Ziel der Produktionseffizienz und dem Verteilungsziel durch die heutige Ausrichtung und das Tempo technologischer Innovationen wahrscheinlich verschärft. Die gesundheitsökonomische Forschung hat begonnen, sich diesem Thema mit der gebotenen Priorität zu widmen.

Tabelle 1: Die internationale Verteilung der Gesundheitsausgaben im Jahre 2000

| | USA | EU | D | UK | Japan | China | Indien |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| <i>Relativer Größenvergleich</i> | | | | | | | |
| Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP | 13,0 | 8,7 | 10,6 | 7,3 | 7,8 | 5,3 | 4,9 |
| Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben zu nominalen Wechselkursen ^a | 4.499 | 1.817 | 2.422 | 1.747 | 2.908 | 45 | 23 |
| Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben zu Kaufkraftparitäten ^a | 4.499 | 2.132 | 2.754 | 1.774 | 2.009 | 205 | 71 |
| Staatliche (steuerfinanzierte) Pro-Kopf-Gesundheitsausgaben zu Kaufkraftparitäten ^a | 1.992 | 1.590 | 2.067 | 1.437 | 1.540 | 75 | 13 |
| <i>Vergleich der Finanzierungsstrukturen</i> | | | | | | | |
| Anteil der steuerfinanzierten Gesundheitsausgaben an den gesamten Gesundheitsausgaben | 44,3 | 75,0 | 75,1 | 81,0 | 76,7 | 36,6 | 17,8 |
| Anteil der sozialen Krankenversicherung an den gesamten Gesundheitsausgaben | 14,9 | 40,7 | 68,9 | 9,1 | 68,3 | 18,6 | 0,0 |
| Anteil der privaten Zuzahlungen an den gesamten Gesundheitsausgaben | 15,3 | 14,4 | 10,6 | 10,6 | 19,3 | 60,4 | 82,2 |
| <i>Absoluter Größenvergleich</i> | | | | | | | |
| Anteil an den gesamten Weltgesundheitsausgaben zu nominalen Wechselkursen | 44,4 | 23,7 | 6,9 | 3,5 | 12,8 | 2,0 | 0,8 |
| Anteil an den gesamten Weltgesundheitsausgaben zu Kaufkraftparitäten | 36,0 | 27,8 | 6,4 | 2,9 | 7,2 | 7,3 | 2,0 |
| Anteil an den steuerfinanzierten Gesundheitsausgaben der Welt zu nominalen Wechselkursen | 34,1 | 30,9 | 9,0 | 5,0 | 17,0 | 1,3 | 0,2 |
| Anteil an den steuerfinanzierten Gesundheitsausgaben der Welt zu Kaufkraftparitäten | 28,8 | 30,4 | 8,6 | 4,3 | 9,9 | 4,8 | 0,7 |
| Zum Vergleich: Anteil an der Weltbevölkerung | 4,7 | 6,2 | 1,4 | 1,0 | 2,1 | 21,1 | 16,8 |
| ^a In US-Dollar (\$). | | | | | | | |

Quelle: *Weltgesundheitsorganisation (2002)*.

Tabelle 2: Nationale Gesundheitssysteme im Vergleich: Ressourceneinsatz

| | Deutschland | Schweiz | Türkei | UK | US | OECD Median |
|---|-------------|---------|--------|-------|-------|-------------|
| <i>Ressourceneinsatz und Ausgabenwachstum</i> | | | | | | |
| Gesundheitsausgaben pro Kopf (\$ PPP) 1960 | 68 | 87 | n.a. | 74 | 149 | 66 |
| 1999 | 2.361 | 2.853 | 316 | 1.569 | 4.358 | 1.764 |
| Reales jährliches Wachstum der Pro-Kopf-Ausgaben in vH (1990-99) | 1,8 | 2,7 | 6,1 | 3,3 | 3,0 | 3,0 |
| Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP, in vH 1960 | 4,8 | 4,9 | n.a. | 3,9 | 5,1 | 3,9 |
| 1999 | 10,3 | 10,4 | 4,8 | 6,9 | 12,9 | 7,9 |
| Beschäftigte des Gesundheitswesens pro Tausend | 42,3 | 53,7 | 3,3 | 29,9 | 32,6 | 23,8 |
| Ärzte pro Tausend 1996 | 3,4 | 3,2 | 1,1 | 1,7 | 2,6 | 2,8 |
| 1999 | 3,5 | 3,4 | 1,2 | 1,8 | 2,8 | 2,9 |
| <i>Determinanten der Nachfrage</i> | | | | | | |
| Anteil der über 64-jährigen an der Bevölkerung in vH | 16,8 | 15,2 | 5,3 | 15,7 | 12,3 | 14,7 |
| Staatlich garantierter Versicherungsschutz in vH der Bevölkerung 1960 | 85,0 | 74,0 | 5,8 | 100,0 | 6,9 | 85,0 |
| 1997 | 92,2 | 100,0 | 66,0 | 100,0 | 33,3 | 100,0 |
| <i>Struktur der Ausgaben im Jahre 1999</i> | | | | | | |
| Ausgaben für ärztliche Dienste in vH der Gesamtausgaben | 16,4 | 17,9 | n.a. | 15,5 | 19,5 | 15,4 |
| Ausgaben für Pharmaka und ähnliche medizinische Verbrauchsgüter in vH der Gesamtausgaben | 12,7 | 7,6 | 31,6 | 16,3 | 11,0 | 14,9 |
| Reales jährliches Wachstum der Pharmaka-Ausgaben in vH (1990-99) | 0,4 | 1,8 | n.a. | 6,0 | 5,0 | 4,3 |
| Krankenhausausgaben in vH der Gesamtausgaben 1999 | 34,0 | 50,3 | 29,3 | n.a. | 40,5 | 41,0 |
| <i>Der Krankenhaussektor</i> | | | | | | |
| Anteil der Bevölkerung mit Krankenhausaufenthalt in vH 1996 | 20,9 | 15,0 | 6,3 | 16,0 | 12,2 | 16,0 |
| Durchschnittliche Verweildauer (Tage) | 14,3 | 15,0 | 6,3 | 9,8 | 7,8 | 10,6 |
| Beschäftigte pro Krankenhausbett | 1,5 | 2,0 | 1,6 | 3,5 | 3,9 | 2,0 |
| <i>Technologieeinsatz 1999</i> | | | | | | |
| CT Scanner je 1 Mio. Einwohner | 17,1 | 19,0 | 7,2 | 6,1 | 13,2 | 12,0 |
| Herz-Bypassoperationen je 100.000 Einwohner | 38 | 60 | n.a. | 41 | 203 | 54 |

Quelle: Anderson und Poullier (1999), Reinhardt et al. (2002), OECD.

Tabelle 3: Größe und Entwicklung des amerikanischen und des deutschen Gesundheitswesens

| | USA | | | Deutschland | |
|--|--------|---------|-----------|-------------|---------|
| | 1929 | 1960 | 1997 | 1960 | 1997 |
| Gesamtausgaben in Mio. 1997 \$ | 41.500 | 146.000 | 1.175.000 | 22.908 | 198.883 |
| Pro Kopf | 342 | 808 | 4.226 | 413 | 2424 |
| Anteil am BIP in vH | 3,5 | 5,1 | 13,1 | 4,8 | 10,5 |
| Anteil an den Weltgesundheitsausgaben in vH 1990 | n.a. | n.a. | 41,0 | n.a. | 6,3 |
| Anteil der Drittzahler | 19,0 | 51,0 | 83,0 | | |
| Anteil des Staates | 14,0 | 23,3 | 45,0 | 66,1 | 76,6 |
| Ausgabenanteil der Krankenhäuser in vH | 18,0 | 34,0 | 36,0 | n.a. | 34,0 |
| Ausgabenanteil der Ärzte in vH | 36,0 | 20,0 | 20,0 | n.a. | 16,4 |
| Ausgabenanteil der Pharmaka in vH | 18,0 | 16,0 | 8,0 | n.a. | 12,7 |
| Krankenhaustage pro 100 Einwohner | 9,4 | 10,1 | 7,3 | 36,0 | 28,0 |
| Bettenauslastung in Akutkrankenhäusern | | 74,4 | 61,9 | 91,9 | 80,4 |
| Krankenhauspersonal pro Bett | | 1,69 | 4,44 | 0,62 | 1,5 |
| Krankenhauspersonal pro Patient | | 2,3 | 7,2 | 0,7 | 1,9 |
| Krankenhausbeschäftigte pro Patient | < 0,5 | 1,0 | 5,3 | n.a. | 1,5 |
| Arztbesuche pro Einwohner | 2,6 | 4,8 | 6,0 | n.a. | 6,4 |

Quelle: Zahlen für die USA sind aus Anderson (1985) und Getzen (1997) und den darin zitierten Quellen; die Zahlen für Deutschland sind von der OECD (2002).

Tabelle 4: Epidemiologische Indikatoren in ausgewählten OECD-Ländern

| | Deutschland | Schweiz | Türkei | UK | US | OECD Median |
|--|-------------|---------|--------|-------|-------|----------------|
| Krebs pro 100.000 Einwohner (1997) | 412,3 | n.a. | 53,1 | 242,5 | 403,8 | 293,1 |
| AIDS pro 1 Mio. Einwohner (2000) | 8,2 | 25,3 | 0,7 | 13,8 | 144,0 | 9,1 |
| Fettleibigkeit (BMI>30) in Prozent | 11,5 | 6,8 | n.a. | 21,0 | 22,6 | 11,4 |
| Raucher (1998) | 24,7 | 33,0 | 47,4 | 27,0 | 19,9 | 27,0 |
| Geburten mit Unterge- wicht in Prozent aller Geburten (1999) | 6,5 | 6,3 | 7,9 | 7,6 | 7,6 | 6,3 |

Quelle: OECD (2002).

Tabelle 5: Zunehmende Konzentration der personenbezogenen Gesundheitsausgaben in den USA, in Prozent

| Jahr | 1928 | 1963 | 1970 | 1977 | 1987 (charges) | 1996 |
|---|------|------|------|------|-------------------|------|
| Durchschnittliche Ausgaben (geschätzt)* | | 385 | 668 | 874 | 1.521 | |
| Top 1 Prozent | | 17 | 26 | 27 | 30 | 27 |
| Top 5 Prozent | 52 | 43 | 50 | 55 | 58 | 55 |
| Top 10 Prozent | | 59 | 66 | 70 | 72 | 69 |
| Top 30 Prozent | 93 | | 86 | 90 | 91 | 90 |
| Top 50 Prozent | | 95 | 96 | 97 | 97 | 97 |
| Untere 50 Prozent | | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 |

*Die Durchschnittsausgaben beruhen auf Schätzungen und sind mit dem BIP-Deflator in \$-Preise des Jahres 1987 umgerechnet.

Quelle: Berk und Monheit (1992, 2001) sowie Cutler und Meara (1998).

Tabelle 6: Nationale Gesundheitssysteme im Vergleich: Ergebnisse

| | Deutschland | Schweiz | Türkei | UK | US | OECD Median |
|--|-------------|---------|--------|-------|-------|----------------|
| Säuglingssterblichkeit pro Tausend Lebendgeburten | | | | | | |
| 1960 | 35,0 | 21,1 | 189,5 | 22,5 | 26,0 | 27,5 |
| 1996 | 5,0 | 4,7 | 42,2 | 6,1 | 7,8 | 5,8 |
| 1999 | 4,5 | 4,6 | 40,3 | 5,8 | 7,1 | 5,1 |
| Verlorene Lebensjahre pro 100.000 Lebensjahre | | | | | | |
| Frauen 1995 | 3.337 | 2.948 | n.a. | 3.616 | 4.591 | 3.256 |
| 1997* | 2.803 | 2.581 | n.a. | 2.995 | 3.872 | 2.803 |
| Männer 1995 | 6.505 | 5.527 | n.a. | 5.690 | 8.401 | 6.281 |
| 1997* | 5.499 | 4.666 | n.a. | 4.897 | 6.852 | 5.433 |
| Krebstote pro 100.000 Einwohner (1998) | 179,2 | 155,9 | n.a. | 188,8 | 174,9 | 177,1 |
| Suizide pro 100.000 | 11,7 | 16,3 | n.a. | 6,9 | 10,7 | 12,3 |

*0-69, alle Ursachen.

Quelle: Anderson und Poullier (1999), OECD.

Literaturverzeichnis

- Acton, J.P. (1973). Evaluation of Public Programmes to Save Lives: the Case of Heart Attacks. RAND Report R-950-RC. Santa Monica: The Rand Corporation.
- Anderson, O.W. (1985). Health Services in the United States – A Growth Enterprise since 1875. Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press.
- Anderson, G.F. und J.P. Poullier (1999). Health Spending, Access and Outcomes: Trends in Industrialized Countries. *Health Affairs* 18 (3): 178-192.
- Atella, V. und G. Marini (2002), Is Health Care Expenditure Really a Luxury Good? A Reassessment and New Evidence Based on OECD Data. Universität Rom Tor Vergata. Mimeo.
- Bailey, M. und A.M. Garber (1997). Health Care Productivity. *Brookings Papers: Microeconomics* 1997: 143-215.
- Baumol, W.J. (1967). Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. *American Economic Review* 57: 415–426.
- (2001). Paradox of the Services: Exploding Costs, Persistent Demand. In: T.t. Raa und R. Schettkat (Hrsg.), *The Growth of Service Industries: the Paradox of the Services: Exploding Costs, Persistent Demand*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Becker, G.S., T.J. Philipson und R.R. Soares (2003). The Quantity and Quality of Life and the Evolution of World Inequality. NBER Working Paper 9765. Cambridge MA.
- Bergson, A. (1938). A reformulation of certain aspects of welfare economics. *Quarterly Journal of Economics* 52(1): 310-334.
- Berk, M.L. und A.C. Monheit (1992). The Concentration of Health Expenditures: An Update. *Health Affairs* (Winter): 145–149.
- Berk, M.L. und A.C. Monheit (2001). The Concentration of Health Expenditures, Revisited. *Health Affairs* 20 (2): 8–18.

- Börsch-Supan, A. (1997). Die niedrige Produktion des deutschen Gesundheitswesens und ihre Gründe. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement* 2: 1-7.
- Breyer, F. (2002). Einkommensbezogene versus pauschale GKV-Beiträge – eine Begriffsklärung, *Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 122 (4): 605–615.
- Breyer, F.P., P. Zweifel und M. Kifmann (2003), *Gesundheitsökonomie*, 4. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Butzlaff, M.E., G.K. Kuz und K. Käufer (1998). Managed Care im Brennpunkt. *Das Gesundheitswesen* 60: 279–282.
- Centers for Medicare and Medicaid Services (2002). National Health Expenditures. <http://cms.hhs.gov/researches/>.
- Cutler, D.M. (2002), Equality, Efficiency, and Market Fundamentals: The Dynamics of International Medical-Care Reform. *Journal of Economic Literature* 40: 881-906.
- Cutler, D.M. und E. Meara (1998). The Medical Costs of the Young and the Old: a Forty-Year Perspective. In: D.A. Wise (Hrsg.), *Frontiers in the Economics of Aging*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Cutler, D.M. und E. Richardson (1997). Measuring the Health of the U.S. Population, *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*: 217–271.
- Culyer, A.J. (1989), The Normative Economics of Health Care Finance and Provision. *Oxford Review of Economic Policy* 5(1): 34—58.
- (1995). Equality of What in Health Policy? Conflicts between the Contenders. University of York, Center for Health Economics, Discussion Paper 142.
- Culyer, A.J. und A. Wagstaff (1993). Equity and Equality in Health and Health Care. *Journal of Health Economics* 12 (4): 431–457.
- DIW (2001), *Wirtschaftliche Aspekte der Märkte für Gesundheitsleistungen. Endbericht zu einem Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie*. Berlin.

- Docteur, E., H. Suppanz und J. Woo (2003), *The US Health System : an Assessment and Prospective Directions for Reform*. Paris: OECD.
- Dolan, P. (2000). The Measurement of Health-Related Quality of Life. In: AJ Culyer und JP Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics*, Vol. 1B, Amsterdam: Elsevier. Chapter 32.
- Feldstein, M. (1967). *Economic Analysis for Health Service Efficiency*. Amsterdam: North-Holland.
- (1981). *Hospital Costs and Health Insurance*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Fogel, R. (2003). Secular Trends in Physiological Capital: Implications for Equity in health Care. NBER Working Paper 9771. Cambridge MA.
- Friedman, M. (2001). How to Cure Health Care. *The Public Interest* (Winter) 142: 3–31.
- Gerdtham, U.-G. und B. Jönsson (2000). International Comparison of Health Expenditure: Theory, Data and Econometric Analysis. In: A.J. Culyer und J.P. Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics*, Vol. 1A, Amsterdam: Elsevier. Chapter 1.
- Getzen, T.E. (1997). *Health Economics: Fundamentals and Flow of Funds*. New York: John Wiley & Sons.
- Glied, S. (2003). Health Care Costs: On the Rise Again. *Journal of Economic Perspectives* 17 (2): 125–148.
- Hurley, J (2000), An Overview of the Normative Economics of the Health Sector. In: A.J. Culyer und J.P. Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics*, Vol. 1A, Amsterdam: Elsevier. Chapter 2.
- Jensen, G.A., M.A. Morrissey, S. Gaffney und D.K. Liston (1997). The New Dominance of Managed Care : The New Trends in the 1990s. *Health Affairs* 16 (1): 125–135.
- Jones, C.I. (2002). Why Have Health Expenditures as a Share of GDP Risen So Much ? NBER Working Paper 9325. Cambridge MA.
- Jones-Lee, M. (1976). *The Value of Life: An Economic Analysis*. London: Martin Robertson.

- Kaplan, RM (1996), Utility Assessment for Estimating Quality-adjusted Life Years. In: FA Sloan (ed.), *Valuing Health Care: Costs, Benefits, and Effectiveness of Pharmaceutical and other Medical Technologies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kessler, D., M. McClellan und TECHNetwork (1999). A Global Analysis of Technological Change in Health Care: The Case of Heart Attacks. *Health Affairs* 18 (3): 250–255.
- Kifmann, M. (2002), Die Finanzierung der gesetzlichen Krankenversicherung durch Kopfbeiträge aus Verfassungsökonomischer Sicht, *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 71, 505—512.
- Klarman, H., J. Fancis und G. Rosenthal (1968). Cost-Effectiveness Analysis Applied to the Treatment of Chronic Renal Disease. *Medical Care* 6: 48–54.
- Knappe, E. und Arnold, R. (2002), Pauschalprämie in der Krankenversicherung. Ein Weg zu mehr Effizienz und mehr Gerechtigkeit. Gutachten im Auftrag des Verbands der Bayerischen Wirtschaft, München, Juli 2002.
- Le Grand, J., Mays, N. und J. Mulligan (Hrsg.) (1998). *Learning from the NHS Internal Market*. London: Kings Fund.
- Le Grand, J. (1999). Competition, Cooperation, Or Control? Tales from the British National Health Service. *Health Affairs* 18 (3): 27–39.
- Lichtenberg, F. (2002). Benefits and Costs of Newer Drugs: An Update. NBER Working Paper No. W 8996.
- McKinsey and Co. (1996). *Health Care Productivity*. Los Angeles CA.
- Musgrove, P., R. Zeramdini und G. Carrin (2002). Basic Patterns in National Health Expenditures. *Bulletin of the World Health Organization* 80 (2): 134–146.
- Newhouse, J.P. (1977). Medical Care Expenditure: A Cross-National Survey. *Journal of Human Resources* 12: 115–125.
- Nordhaus, W (2002), *The Health of Nations: The Contribution of Improved Health to Living Standards*. NBER Working Paper 8818. Cambridge, Mass.

- OECD (2002). OECD Health Data. Paris: OECD.
- Olson, E.O. und D.L. Rogers (1991). The Welfare Economics of Equal Access. *Journal of Public Economics* 45: 91–106.
- Pauly, M. (1996), Valuing Health Care Benefits in Money Terms. In: FA Sloan (ed.), Valuing Health Care: Costs, Benefits, and Effectiveness of Pharmaceutical and other Medical Technologies. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pliskin, J.S., D.S. Shepard und M.C. Weinstein (1980). Utility Functions for Life Years and Health Status. *Operations Research* 28: 206–224.
- Rawls, J. (1971). A Theory of Justice. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Reinhardt, U.E. (1997). Accountable Health Care: Is It Compatible With Social Solidarity? London: The Office of Health Economics.
- Reinhardt, U.E., P.S. Hussey und G.F. Anderson (2002). Cross-National Comparisons of Health Systems Using OECD Data, 1999. *Health Affairs* 21 (3): 169-181.
- Rice, D. (1967). Estimating the Cost of Illness. *American Journal of Public Health* 57: 424–440.
- Rosen, S. (1988). The Value of Changes in Life Expectancy. *Journal of Risk and Uncertainty* 1: 285–304.
- Sackett, D.L. und G.W. Torrance (1978). The Utility of Different Health States as Perceived by the General Public. *Journal of Chronic Diseases* 31 (11): 697–704.
- Samuelson, P.A. (1947). Foundations of Economic Analysis. Cambridge, M.A.: Harvard University Press.
- Sen, A.K. (1992). Inequality Reexamined. New York: Clarendon Press.
- Thaler, R. und S. Rosen (1976). The Value of Saving a Life: Evidence from the Market. In: N.E. Terleckyi (Hrsg.), Household Production and Consumption. Cambridge MA: NBER.

- Tolley, G.S., D.S. Kenkel und R.G. Fabian (1994). Valuing Health For Policy: An Economic Approach. Chicago: University of Chicago Press.
- Viscusi, W.K. (1993). The Value of Risks to Life and Health. *Journal of Economic Literature* 31: 1912–1946.
- Wagstaff, A. und E. Van Doorslaer (2000). Equity in Health Care Finance and Delivery. In: A.J. Culyer und J.P. Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics*, Vol. 1A, Amsterdam: Elsevier. Chapter 34.
- Weisbrod, B. (1961). *Economics of Public Health: Measuring the Impact of Diseases*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Weltgesundheitsorganisation (2002). *World Health Report 2002*. Genf : WHO.
- Williams, A. (1995). Economics of Coronary Artery Bypass Grafting. *British Medical Journal* 291 : 326–329.
- Woolf, S.H. und C. Henshall (2000). Health Technology Assessment in the United Kingdom. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 16 (2): 591–625.