

Härpfer, Marco; Cacace, Mirella; Rothgang, Heinz

**Working Paper**

## And fairness for all? Wie gerecht ist die Finanzierung im deutschen Gesundheitssystem? Eine Berechnung des Kakwani-Index auf Basis der EVS

ZeS-Arbeitspapier, No. 04/2009

**Provided in Cooperation with:**

University of Bremen, Centre for Social Policy Research (ZeS)

*Suggested Citation:* Härpfer, Marco; Cacace, Mirella; Rothgang, Heinz (2009) : And fairness for all? Wie gerecht ist die Finanzierung im deutschen Gesundheitssystem? Eine Berechnung des Kakwani-Index auf Basis der EVS, ZeS-Arbeitspapier, No. 04/2009, Universität Bremen, Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Bremen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/39351>

**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.*

**Marco Härpfer, Mirella Cacace, Heinz Rothgang**

*And Fairness for all?*

**Wie gerecht ist die Finanzierung im deutschen Gesundheitssystem?  
Eine Berechnung des Kakwani-Index auf Basis der EVS**

ZeS-Arbeitspapier Nr. 4/2009

Marco Härpfer  
ehemals Zentrum für Sozialpolitik  
eMail: marco.haerpfer@gmx.de

Mirella Cacace  
Sonderforschungsbereich 597  
Universität Bremen  
Linzer Strasse 9a  
D-28359 Bremen  
eMail: mirella.cacace@sfb597.uni-bremen.de

Heinz Rothgang  
Zentrum für Sozialpolitik  
Universität Bremen  
Parkallee 39  
D-28209 Bremen  
eMail: rothgang@zes.uni-bremen.de

Herausgeber:  
Zentrum für Sozialpolitik  
Universität Bremen  
- Barkhof -, Parkallee 39  
28209 Bremen  
Tel.: 0421/218-4362  
Fax: 0421/218-7540  
e-mail: [srose@zes.uni-bremen.de](mailto:srose@zes.uni-bremen.de)  
<http://www.zes.uni-bremen.de>  
ZeS-Arbeitspapiere  
Umschlaggestaltung: Wolfgang Zimmermann  
ISSN 1436-7203

## Zusammenfassung

Unser Beitrag thematisiert soziale Gerechtigkeit in der Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems. Obgleich in öffentlichen Debatten häufig mit sozialer Gerechtigkeit argumentiert wird, fehlt ein entsprechendes Konzept und demzufolge auch die empirische Fundierung. Wir greifen dieses Defizit auf indem wir (1) einen theoretischen Referenzrahmen ableiten und (2) die empirischen Ergebnisse zu sozialer Gerechtigkeit im *Status Quo* des deutschen Gesundheitssystems aktualisieren. Als theoretischen Referenzrahmen wählen wir das WHO Konzept zur fairen Finanzierung in Gesundheitssystemen. Nach einer Zusammenfassung der Kritik an der WHO Studie benennen wir als Postulate: (1) keine risikobundenen Prämien (2) Haushalte mit gleichem Einkommen sollen gleiche Prämien bezahlen (horizontal justice) (3) höhere Einkommen führen zu entsprechend höheren Prämien (vertical justice). Zur Messung fairer Finanzierung berechnen wir die Gesamt- und Teilwerte des Kakwani-Index auf Basis aktueller Daten der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003 (EVS 2003). Im Vergleich zeigen unsere Ergebnisse für den Gesamtindex, dass die Finanzierung der Gesundheitsausgaben innerhalb der vergangenen 15 Jahre geringfügig weniger regressiv geworden ist (von -0.045 auf -0.041). Bei einer differenzierten Betrachtung der einzelnen Finanzierungskomponenten zeigen sich Verschiebungen. Wir schließen unsere Betrachtung mit einem methodischen Hinweis zur Anwendung des Kakwani-Index für das deutsche Gesundheitssystem.

## Summary

This contribution deals with social justice in healthcare financing in Germany. It starts from the observation that social justice – although often referred to in the public debate – is neither explicitly conceptualized nor empirically measured. Our paper provides (1) a theoretical framework and (2) a timely empirical basis, reflecting fairness in financing in the *status quo* of the German healthcare system. With regards to the first point, we recur to the normative concept underpinning the WHO Report 2000. After summing up the critique the WHO study provoked, we extract that (1) healthcare premiums should not be risk-dependent, (2) all households with equal disposable income should make equal contributions (horizontal justice), and (3) higher income should lead to higher contributions (vertical justice). For the measurement of fair financing in the German healthcare system, we calculate the Kakwani-Index (overall index and partial indices) based on most recent available empirical data set of the Sample Survey of Income and Expenditure 2003 (EVS 2003). Our results for the overall Kakwani-Index show that healthcare financing in Germany has become slightly less regressive (from -0.045 to -0.041) within the past 15 years. Furthermore, we find some interesting changes in the partial indices. Finally, we point at the limits the Kakwani-Index imposes on the measurement of fair financing in the German healthcare system from a methodological perspective.

## Inhalt

Zusammenfassung .....	3
Inhalt.....	4
1 Einleitung .....	5
2 Das WHO Konzept der fairen Finanzierung .....	8
2.1 Der World Health Report .....	8
2.2 Das normative Konzept der WHO zur fairen Finanzierung von Gesundheitssystemen .....	9
2.3 Die Operationalisierung des WHO Konzepts .....	11
2.4 Diskussion des WHO Konzepts .....	14
2.5 Kritik an der Operationalisierung.....	16
2.5.1 Die Validität des IFFC.....	16
2.5.2 Die Reliabilität des IFFC.....	17
3 Der Kakwani-Index zur Messung der Progressivität in der Finanzierung von Gesundheitssystemen .....	19
4 Empirische Berechnung des Kakwani-Index für die Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems.....	24
4.1 Datengrundlage .....	24
4.2 Zentrale Variablen und Definitionen.....	25
4.2.1 Bestimmung des Krankenversicherungsstatus .....	26
4.2.5 Einkommen.....	27
4.2.2 Bestimmung des Beitrags für GKV- und PKV-Versicherte.....	27
4.2.3 Bestimmung der out-of-pocket Zahlungen.....	29
4.2.4 Berechnung der Steuern.....	31
4.3 Berechnung des Kakwani-Index .....	32
4.3.1 Vorgehensweise.....	32
4.3.2 Ergebnisse.....	36
5 Diskussion .....	39
6 Ausblick.....	42
7 Literatur .....	43
8 Anhang .....	50

## 1 Einleitung

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der empirischen Messung von ‚sozialer Gerechtigkeit‘ in der Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems. Soziale Gerechtigkeit ist eine zentrale Variable in der Definition und (De-)Legitimation des umverteilenden Wohlfahrtsstaats. Gesundheitssysteme stellen dabei weltweit einen Großteil der Sozialausgaben dar und sind deshalb ein ständig wachsender Bestandteil wohlfahrtsstaatlicher Politik. Auch im deutschen Gesundheitssystem werden Gerechtigkeit und Solidarität als konstituierende Prinzipien genannt (vgl. z. B. Maarse/Paulus 2003; Blanke 2007), allerdings bleiben die Kriterien hierfür weitgehend implizit (Nullmeier/Vobruba 1995). Dies wirft die Frage auf, welche theoretischen Konzepte in der Diskussion um soziale Gerechtigkeit in Gesundheitssystemen Anwendung finden und wie diese anhand von Indikatoren gemessen werden können.

Grundsätzlich kann sich Gerechtigkeit in Gesundheitssystemen auf zwei Aspekte beziehen und zwar einerseits auf die Inanspruchnahme von Leistungen sowie andererseits auf die Bereitstellung finanzieller Mittel auf der Finanzierungsseite (Wagstaff/van Doorslaer 2000). Analytisch können diese beiden Bereiche von einander getrennt werden.

Auf der *Leistungserbringungsseite* besteht eine mögliche Ausformulierung des Gerechtigkeitsziels darin, dass alle Individuen mit gleichem Bedarf – gemessen zum Beispiel am Gesundheitszustand – unabhängig von deren sozioökonomischen Status auch die gleiche Menge an Leistungen erhalten (Wagstaff/van Doorslaer 2000: 1813f.; van Doorslaer u. a. 2004: 111). Bei dieser Definition von Gerechtigkeit in der Leistungserbringung steht nicht nur die Frage von *de jure* gleichen Zugangschancen im Vordergrund. Vielmehr können auch gleiche Zugangsbedingungen in einer ungleichen Inanspruchnahme von Leistungen resultieren, zum Beispiel dann, wenn ein unterschiedlicher Wissenstand über die Verfügbarkeit von Leistungen besteht. Damit spielt beispielsweise der Bildungsgrad, insbesondere die so genannte „health literacy“<sup>1</sup>, eine erhebliche Rolle. In Folge unterschiedlichen Wissenstands ist bei der *tatsächlichen* Inanspruchnahme von Leistungen ein deutlicher Bias zugunsten der Mittel- und Oberklasse zu beobachten (Cooper/Sosna 1978; Townsend 1988; Cockerham 1992). Aus diesem Grund fallen Morbiditäts- und Mortalitätsraten in unterprivilegierten Gesellschaftsschichten deutlich höher aus (Mackenbach u. a. 1997; Cavelaars u. a. 1998). Im Zeitablauf sind die Unterschiede stabil oder sogar noch zunehmend (Gerdtham/Johannesson 2000; Kühn 1993; Pappas u. a. 1993; Daly u. a. 1998; Phillimore u. a. 1994; Dreyer/Whitehead 1997; Shaw u. a. 1999; Pekkanen u. a. 1995; Hallqvist u. a. 1998; Valkonen 1998).

---

<sup>1</sup> Health literacy ist nach der von der amerikanischen Gesundheitsbehörde genutzten und verbreiteten Definition „*The degree to which individuals have the capacity to obtain, process, and understand basic health information and services needed to make appropriate health decisions*“ (U.S. Department of Health and Human Services 2000: 11-20). Health literacy wird im deutschen Sprachgebrauch auch mit „Gesundheitskompetenz“ übersetzt.

Der zweite Aspekt von Gerechtigkeit in Gesundheitssystemen bezieht sich auf die *Finanzierungsseite*. Für das deutsche Gesundheitssystem ist diese Betrachtung von besonderem Interesse, da bei den Finanzierungsreformen der vergangenen Jahre neben dem Effizienzauch das Gerechtigkeitsziel eine bedeutende Rolle spielte. In Deutschland veranlassten zu Beginn dieses Jahrtausends rapide steigende Beitragssätze eine intensive Reformdebatte über die Finanzierung der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Angesichts der gleichzeitig hohen Arbeitslosigkeit kam insbesondere der Zusammenhang zwischen Versicherungsbeiträgen und Lohnnebenkosten auf den Prüfstand (Rürup-Kommission 2003: 45f.; Sehlen u. a. 2004). Als zentrale Reformalternativen zur vorherrschenden Finanzierung in der GKV, die im Wesentlichen aus prozentualen Beiträgen vom Erwerbseinkommen (und von Lohnersatzleistungen) gespeist wird, bildeten sich zwei grundlegend verschiedene Konzepte heraus: die *Bürgerversicherung* und die *Gesundheitsprämie*.

Um das Problem der Einnahmknappheit zu lösen, sieht das Konzept der Bürgerversicherung vor, den Versichertenkreis der GKV auf alle Bürgerinnen und Bürger sowie die Beitragsgrundlagen auf alle Einkunftsarten auszuweiten. Im Gegensatz dazu zielt die Gesundheitsprämie darauf ab, eine pro Kopf einheitliche bzw. grob gestaffelte Pauschale von jedem Versicherten zu erheben. Um die Nachhaltigkeit der Finanzierung zu sichern, stellt die Gesundheitsprämie somit die Entkopplung von Versicherungsbeiträgen und Erwerbseinkommen in den Vordergrund. Implizit stellt die Kopfprämie ebenfalls auf alle Einkommensarten ab, da die Prämie von jedem Individuum gezahlt werden muss, und dieses dabei auf alle verfügbaren Einkommensquellen zurückgreifen kann. Über die Wirkungen auf Beschäftigung und Nachhaltigkeit hinaus, entzündete sich die breit und öffentlich geführte Diskussion vor allem an der *Gerechtigkeit* der beiden Finanzierungsalternativen. Denn während das Bürgerversicherungsmodell die Einkommensumverteilung weiterhin als genuinen Teil des Krankenversicherungssystems interpretiert, gliedert das Konzept der Gesundheitsprämie diese aus dem Gesundheitsbereich aus (Rürup-Kommission 2003: 146).

Die Spaltung von Befürwortern und Gegnern der beiden Konzepte verlief weitgehend entlang der Parteiliniien. Während SPD/Grüne die Bürgerversicherung bevorzugten, favorisierten CDU und CSU die Gesundheitsprämie. Diese Situation, die aufgrund der Gerechtigkeitsdebatte zudem stark emotional aufgeladen war, resultierte zunächst in einer Reformblockade (vgl. Rürup/Albrecht 2008). Neue Impulse für eine Reform der Finanzierung der GKV wurden nach der vorgezogenen Bundestagswahl 2005 von der Großen Koalition aus CDU/CSU und SPD erwartet, denn in ihrem Koalitionsvertrag setzen sich die regierenden Parteien das Ziel der „Sicherung einer nachhaltigen und gerechten Finanzierung“ des Gesundheitssystems (Koalitionsvertrag 2005: 102ff.). In der Frage Bürgerversicherung *versus* Gesundheitsprämie lehnte die neu gewählte Regierung jedoch ab, direkt zu entscheiden. Als Kompromiss zur Neuorganisation der Finanzierung in der GKV schlug sie vielmehr die Einrichtung eines *Gesundheitsfonds* vor (Leiber/Zwiener 2006).<sup>2</sup> Im Hinblick auf die Lö-

---

<sup>2</sup> Der Gesundheitsfonds wurde 2007 mit dem GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz (GKV-WSG) beschlossen und gilt seit dem 1.1.2009. Er sammelt Beitragseinnahmen und Steuerfinanzierungsan-

---

sung des Finanzierungsproblems der GKV, bietet der Gesundheitsfonds lediglich eine stärkere Steuerfinanzierung gesamtgesellschaftlicher Aufgaben.<sup>3</sup> Über den Zusatzbeitrag können weitere finanzielle Mittel in das System fließen. Gleichzeitig besteht für die Krankenkassen allerdings der Anreiz, diesen Zusatzbeitrag nicht zu erheben und stattdessen ihre Ausgaben zu senken.

Das zugrunde liegende Problem der „strukturellen Einnahmeschwäche“ der GKV liegt darin begründet, dass nur ein Teil der Bevölkerung in der GKV versichert und nur ein Teil der Einkommen dieser GKV-Mitglieder beitragspflichtig ist, nämlich die Arbeitseinkommen und die Lohnersatzleistungen, und die so determinierte Gesamtsumme der beitragspflichtigen Einnahmen langsamer wächst als das Sozialprodukt. Da dieses Grundproblem mit dem Gesundheitsfonds nicht gelöst wird, ist auch für die Zukunft mit weiterem Reformbedarf hinsichtlich der GKV-Finanzierung zu rechnen. Kurzfristig hat der Gesundheitsfonds die Gerechtigkeitsdebatte aber zunächst zum Erliegen gebracht (Rürup/Albrecht 2008). Spätestens wenn erneut über eine Reform der GKV-Finanzierung diskutiert wird, werden auch Gerechtigkeitsfragen erneut thematisiert werden.

Der Wissensstand zur empirischen Messung von Gerechtigkeit in der Finanzierung ist allerdings begrenzt. Zwar kommen van Doorslaer u. a. (1999) bei ihrer Berechnung des Kakwani-Index zu dem Ergebnis, dass das deutsche Gesundheitssystem *nicht* gerecht finanziert ist. Allerdings ist diese Berechnung veraltet, da sie auf Daten aus dem Jahre 1988 beruht (vgl. Würz/Busse 2005). Ziel dieses Betrags ist daher, sowohl die konzeptionelle Entwicklung der Gerechtigkeitsdiskussion nachzuvollziehen als auch empirische Berechnungen für den *status quo* in Deutschland anzustellen. Dazu geht der folgende Abschnitt 2 zunächst auf den Ansatz der World Health Organization (WHO) ein. Dieser bietet ein mögliches *normatives Bezugssystem*. Allerdings wurde die Umsetzung des Konzepts von heftiger Kritik begleitet. Ausgehend von dieser Kritik an der WHO zeigt Abschnitt 3 eine alternative Herangehensweise bei der Berechnung von Finanzierungsgerechtigkeit mittels des Kakwani-Index auf. Darauf aufbauend berechnen wir im empirischen Teil dieses Beitrags, Abschnitt 4, den Kakwani-Index für das deutsche Gesundheitssystem. Hierzu wird Einkommens- und Verbrauchsstichprobe des Statistischen Bundesamts (EVS) aus dem Jahre 2003 als Datengrundlage herangezogen. Auf eine Diskussion der Ergebnisse in Abschnitt 5 folgt ein Ausblick auf eine mögliche Weiterführung der Forschung in diesem Bereich in Abschnitt 6.

---

teile zentral und leitet diese an die Krankenkassen unter Berücksichtigung der Risikostruktur ihrer Mitglieder weiter. Krankenkassen, die einen Überschuss erwirtschaften, können diesen optional an die Beitragszahler zurück fließen lassen. Defizitäre Kassen müssen einen *Zusatzbeitrag* vom Beitragszahler erheben. Die Krankenkassen können einen Betrag von bis zu 8 € pro Monat als Zusatzbeitrag berechnen, ohne dabei eine mögliche Überforderung der Versicherten berücksichtigen zu müssen. Übersteigt der Zusatzbeitrag diese Grenze, wird eine Einkommensprüfung fällig. Individuell dürfen die Zusatzbeträge 1 % des Arbeitnehmerinkommens nicht überschreiten (siehe dazu Greß u. a. 2008).

<sup>3</sup> Der Steuerzuschuss sollte nach den ursprünglichen Plänen 2009 4 Mrd. € betragen und stufenweise auf 14 Mrd. € pro Jahr anwachsen. Aufgrund der Finanzkrise wurde dieser Einführungszeitraum verkürzt, so dass der Zuschuss bereits für 2009 auf 7 Mrd. Euro angehoben wurde.

## 2 Das WHO Konzept der fairen Finanzierung

Im ihrem World Health Report des Jahres 2000 (WHO 2000) veröffentlichte die WHO eine international vergleichende Studie zur Performanz der Gesundheitssysteme aller ihrer 191 Mitgliedstaaten. In Abschnitt 2.1 wird der World Health Report zunächst in seiner Gesamtkonzeption kurz vorgestellt. In den folgenden Abschnitten wird dann der Teil des WHO Indikators diskutiert, der sich mit der Finanzierungsgerechtigkeit beschäftigt. Hierzu wird beschrieben, welches normative Konzept zugrunde liegt (Abschnitt 2.2) und wie dieses normative Konzept operationalisiert wird (Abschnitt 2.3). Anschließend werden die normativen Grundlagen (Abschnitt 2.4) und die Operationalisierung (Abschnitt 2.5) kritisch diskutiert.

### 2.1 Der World Health Report

Ziel des ambitionierten Vorstoßes der WHO war, eine noch stärkere Rolle in der Etablierung von Leitlinien und Standards für Gesundheitssysteme zu übernehmen (Kaasch 2007: 7). Die Performanzstudie basierte auf einem multidimensionalen Konzept, bei dem ausgesuchte Indikatoren von Gesundheitssystemen ermittelt, gewichtet und schließlich zu einem einzigen Gesamtindikator verdichtet wurden. Die Indikatoren und ihre Gewichte sind (1) das Niveau und die Verteilung von Gesundheit als *outcome*, die jeweils 25 % des Gesamtindikators bilden, (2) das Niveau und die Verteilung der *Responsivität*<sup>4</sup> von Gesundheitssystemen mit je 12,5 %-Gewichtung und schließlich (3) der Grad der *Fairness der Finanzierung* der Gesundheitsausgaben, der die verbleibenden 25 % des Gesamtindikators ausmacht. Sowohl für den Gesamtindikator, als auch für jeden einzelnen dieser Indikatoren ist ein Ranking aller Mitgliedstaaten durchgeführt worden, das ebenfalls als Teilergebnis veröffentlicht wurde (WHO 2000: Statistical Annex). Konzeptionell trennen damit die Einzelindikatoren die Leistungserbringung (*outcome* und Responsivität) von der Finanzierungsseite.

Die Initiative der WHO wurde grundsätzlich von allen Mitgliedstaaten befürwortet. Dennoch hatte die Veröffentlichung der Ergebnisse harsche Kritik von Seiten der Mitgliedstaaten und wie auch der Wissenschaft zur Folge (z. B. Oswaldo Cruz Foundation – Ministry of Health 2000; Ginter 2000; Williams 2001; Shaw 2002). Diese bezog sich insbesondere auf die Datenbeschaffung, die Indikatorenbildung und deren Messung.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Responsivität ist ein Merkmal, welches unter anderem die Serviceorientierung in einem Gesundheitssystem widerspiegelt. Dies soll allerdings nicht bedeuten, dass Responsivität lediglich „Luxuseigenschaften“ eines Gesundheitssystems repräsentiert. Zum Beispiel gehen auch Wartezeiten in diesen Indikator mit ein (WHO 2000).

<sup>5</sup> Die WHO wendete für zentrale Definitionsfragen tatsächlich wissenschaftlich nicht fundierte Erhebungsmethoden an. Die oben beschriebene Gewichtung der Indikatoren wurde beispielsweise mittels einer on-site Befragung (Befragung auf der Website der WHO) abgeleitet. Insgesamt nahmen 1.006 Personen aus 125 Mitgliedsländern teil, wobei die Hälfte aus WHO-Mitarbeitern bestand (Gakidou u. a. 2000; Murray u. a. 2000). Dieser Selektionsbias kann zum Teil natürlich be-

Die Kritik war so fundamental, dass die WHO ihre Gesundheitssystemforschung in den Folgejahren lediglich mit deutlich verminderter politischer und finanzieller Unterstützung weiter führen konnte (Kaasch 2007). Aus heutiger Sicht hat diese Kritik allerdings auch den positiven Beitrag der WHO zu der Diskussion über die Messung von Qualität in Gesundheitssystemen verdeckt. Dieser ist darin zu sehen, dass die WHO als erste Organisation den Versuch unternommen hat, ein „kohärentes Zielbündel“ für Gesundheitssysteme zu entwickeln und dieses anhand von Indikatoren messbar zu machen (Riesberg u. a. 2003: 30; vgl. dazu auch Rothgang/Cacace 2005).

## 2.2 Das normative Konzept der WHO zur fairen Finanzierung von Gesundheitssystemen

Mit einem Viertel des Gesamtindikators nimmt der Indikator zur fairen Finanzierung von Gesundheitssystemen eine relativ bedeutende Stellung innerhalb der Performanzmessung in der WHO ein. Zusammenfassend erklärt die WHO zunächst, welche normativen Voraussetzungen Finanzierungssysteme generell erfüllen müssen, um als fair zu gelten:

*“...there should be a high level of prepayment; risk should be spread (through cross-subsidies from low to high health risk); the poor should be subsidized (through cross-subsidies from high to low income); the fragmentation of pools or funds should be avoided.”* (WHO 2000: 93)

Das normative Konzept der WHO fordert also zunächst einen hohen Anteil an Vorauszahlung. Daraus folgt, dass individuelle Zu- und Selbstzahlungen (out-of-pocket Zahlungen) als Finanzierungsquelle gering zu halten sind.<sup>6</sup> Hohe out-of-pocket Zahlungen bergen das Risiko, Individuen mit geringer Zahlungsfähigkeit den Zugang zu medizinischer Behandlung zu versperren (Schoen u. a. 2008; Manning u. a. 1987). Darüber hinaus weist diese Finanzierungsform eine regressive Verteilungswirkung auf und impliziert damit eine überproportionale Belastung der Bezieher niedriger Einkommen, die als Benachteiligung interpretiert wird (van Doorslaer u. a. 1999; Wagstaff/van Doorslaer 2000).

Zusätzlich müssen die Vorauszahlungen nach dem WHO Konzept zwingend einen Versicherungscharakter erfüllen und damit eine Risikostreuung gewährleisten. Gemäß der Versicherungstheorie können sich risikoaverse Individuen durch eine Versicherung bes-

---

absichtigt und sinnvoll sein, denn nur an der Thematik Interessierte besuchen die WHO-Website. Mit Sicherheit ist jedoch die ungleich verteilte Internetnutzung in den Mitgliedsländern ein Faktor, der zu einem systematischen Fehler in der (Selbst-)Auswahl der Befragten führte.

<sup>6</sup> Gleichwohl räumt die WHO ein, dass geringe private Zuzahlungen sinnvoll sein können, um ein Übermaß an Nachfrage nach Gesundheitsleistungen (*moral hazard*) zu verhindern (WHO 2000: 98). Allerdings ist dies nur dann der Fall, wenn es sich erwiesenermaßen um eine unangebrachte Übernachfrage handelt.

ser stellen, da das Poolen von (stochastisch) von einander unabhängigen<sup>7</sup> Erkrankungsrisiken zu einem Risikoausgleich in der Versichertengemeinschaft führt (z. B. Rothschild/Stiglitz 1976: 96; Pauly 1988; von der Schulenburg 2000). Reine Ansparmodelle nach Art der in Singapur intensiv und in den USA eingeschränkt genutzten *Health Saving Accounts*<sup>8</sup> fallen demnach nicht unter die von der WHO favorisierte Kategorie (WHO 2000: 99). Eine Steuerfinanzierung von Gesundheitssystemen erfüllt dagegen diese Versicherungsfunktion. Hauptsächlich durch Steuern finanzierte Systeme sind in der Regel universell, das heißt sie poolen meist die gesamte Bevölkerung einer Nation in einer Versichertengemeinschaft. Die Steuerfinanzierung von Gesundheitssystemen wird deshalb von der WHO stark befürwortet.

Insbesondere für beitragsfinanzierte (Teil-)Systeme weist die WHO darauf hin, dass die jeweiligen Risikopools, d. h. die einzelnen Solidargemeinschaften, hinreichend groß sein müssen, um tatsächlich von einer Risikostreuung profitieren zu können. In diesem Zusammenhang ist auch der Risikostrukturausgleich zu sehen (WHO 2000: 100). Ein Risikostrukturausgleich ermöglicht eine Nivellierung zwischen Solidargemeinschaften mit unterschiedlicher Risikostruktur und wirkt damit der Fragmentierung entgegen. Mit der Größe des Risikopools steigt für den Versicherer die Möglichkeit, Skalenerträge zu realisieren und den administrativen Aufwand pro Versichertem zu reduzieren. Diese Größenvorteile tragen demnach dazu bei, die Höhe von Versicherungsbeiträgen niedrig zu halten.

Weiterhin impliziert die Forderung der WHO eine Umverteilung in der Finanzierung von Gesundheitssystemen. Dabei handelt es sich nicht nur um eine *ex-post* Umverteilung in dem Sinne, dass diejenigen Individuen, die in einer Periode (zufällig) keinen Schaden erlitten haben, diejenigen subventionieren, die tatsächlich erkrankt sind. Diese Form der Umverteilung ist bei jeder Versicherung zu finden, auch beispielsweise im privaten Krankenversicherungssystem der USA, welches sich grundsätzlich durch wenig Umverteilungselemente und hohe individuelle Äquivalenz der Versicherungsbeiträge auszeichnet (Wille 2002). Wenn lediglich eine *ex-post* Umverteilung gegeben ist, kann es dazu kommen, dass Individuen mit geringem Einkommen und gutem Gesundheitsstatus diejenigen subventionieren, die hohe Einkommen erzielen aber gleichzeitig ein hohes Erkrankungsrisiko aufweisen. Deshalb zielt das normative Konzept der WHO zusätzlich auf eine *ex-ante* Subventionierung ab.

Die WHO fordert konkret zwei Formen von *ex-ante* Umverteilung, und zwar die Subventionierung von Hochrisikogruppen durch Individuen mit geringem Erkrankungsrisi-

---

<sup>7</sup> Bei nicht voneinander unabhängigen Risiken beeinflusst die Schadenswahrscheinlichkeit des einen Individuums die eines anderen. Dies ist zum Beispiel bei ansteckenden Krankheiten oder Epidemien der Fall.

<sup>8</sup> In den Health Saving Accounts können Individuen steuerlich begünstigt Einkommensanteile ansparen, die dann für Gesundheitsausgaben zu verwenden sind. Diese Ansparmodelle müssen mit Versicherungspolicen mit Großschadenstarifen kombiniert werden, die lediglich sehr hohe Gesundheitsausgaben decken.

ko sowie die Subventionierung der Bezieher niedriger Einkommen durch Personen in den hohen Einkommensklassen. Damit spricht sich die WHO gegen Risikoäquivalenz und für einen Einkommensbezug von Versicherungsprämien aus (vgl. Rothgang/Cacace 2005). Den Einkommensbezug spezifizierte die WHO mittels der bereits erwähnten on-site Befragung auf ihrer Webseite (siehe Fußnote 5 sowie Gakidou u. a. 2000). In einem letzten Punkt stellt die WHO klar, dass eine einkommensproportionale Finanzierung zwar eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung für ein gerecht finanziertes Gesundheitssystem darstellt. Vielmehr ist gleichzeitig zu gewährleisten, dass kein Haushalt aufgrund der Finanzierung von Gesundheitsausgaben in existenzielle Not gerät (WHO 2000: 113). In der Befragung zur Ermittlung der Präferenzen für eine faire Finanzierung standen den Befragten 5 Antworten zur Auswahl: (1) alle bezahlen den gleichen Betrag (2) jeder bezahlt für die Leistungen, die er erhält (3) jeder bezahlt den gleichen Anteil seines Einkommens (4) jeder bezahlt den gleichen Anteil seines *verfügbaren* Einkommens (5) die reichsten 10 % der Bevölkerung bezahlen für alle.<sup>9</sup> Die am häufigsten gewählte Antwort, Nr. (4), wurde als Basis für die Operationalisierung des WHO Konzeptes herangezogen.

In einem letzten Punkt stellt die WHO klar, dass eine einkommensproportionale Finanzierung zwar eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung für ein gerecht finanziertes Gesundheitssystem darstellt. Vielmehr ist gleichzeitig zu gewährleisten, dass kein Haushalt aufgrund der Finanzierung von Gesundheitsausgaben in existenzielle Not gerät (WHO 2000: 113).

Zusammenfassend impliziert das normative Konzept der WHO einer fairen Finanzierung von Gesundheitssystemen damit:

- a) eine Begrenzung der Beiträge für Gesundheit in Relation zum Einkommen,
- b) einen möglichst hohen Anteil an Vorauszahlungen,
- c) möglichst ausgeprägtes Risikopooling,
- d) die Ablehnung risikobezogener Prämien und
- e) einen Einkommensbezug der Zahlungen.

### 2.3 Die Operationalisierung des WHO Konzeptes

Die Frage, wie diese normativen Voraussetzungen für gerechte Finanzierungssysteme konkret operationalisiert werden sollen, um sie dann vergleichend zu messen, bleibt im

---

<sup>9</sup> Nach den Ausführungen von Gakidou u. a. (2000: 6) wurden den Befragten damit eine vollständige Reihe von Optionen angeboten, bei der alle Möglichkeiten von einer regressiven bis hin zu einer progressiven Finanzierung zur Auswahl standen. Der Leser/die Leserin möge sich selbst ein Bild davon machen, ob die Möglichkeit einer progressiven Finanzierung tatsächlich adäquat abgefragt wurde. Die Befragungstechnik der WHO wurde vielfach kritisiert und auch in den eigenen Reihen als verbesserungsfähig eingestuft (Williams 2001; Gakidou u. a. 2000).

World Health Report 2000 selbst weitgehend unbestimmt. Vielmehr wird auf eine Reihe ergänzender Diskussionspapiere verwiesen (z. B. Murray u. a. 2000; Tandon u. a. 2000; Gakidou u. a. 2000; Xu u. a. 2000a und 2000b), von denen einige bis heute der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind.<sup>10</sup> Wir vollziehen die Operationalisierung des normativen Konzepts der WHO deshalb vorwiegend im Rückschluss auf die Ausführungen in Gakidou u. a. (2000), Murray u. a. (2000) und dem 2003 – drei Jahre nach Erscheinen des WHR 2000 – verfassten Beitrag von Murray u. a. (2003) nach.

Zur Umsetzung des Gerechtigkeitskonzepts der WHO schlagen diese Autoren einen Index für faire Finanzierung (*IFFC* = Index of Fairness of Financial Contribution) vor. Wie bereits in den vorangegangenen Ausführungen deutlich gemacht, werden zur Finanzierung von Gesundheitsausgaben in der Regel mehrere Quellen herangezogen. Eine gängige Systematisierung folgt den *OECD Health Data* und unterteilt die Finanzierungsquellen in Sozialversicherungsbeiträge, Steuern, Beiträge zur privaten Krankenversicherung sowie in individuelle Zu- und Selbstzahlungen (out-of-pocket Zahlungen). Obgleich alle diese Zahlungen über unterschiedliche Kanäle (z. B. über Individuen, Krankenkassen, private Versicherer oder über öffentliche Haushalte) ins Gesundheitssystem gelangen und damit an manchen Stellen gepoolt werden, so sind doch die privaten Haushalte die Primärquellen dieser Finanzierungsströme (Inglehart 1999). Der *IFFC* wird deshalb auf Haushaltsbasis berechnet.

Der *IFFC* soll messen, ob die Finanzierungslast gerecht verteilt wird. Eine gerechte Verteilung der Finanzierungslast impliziert hierbei, dass jeder Haushalt denselben Anteil seiner Zahlungsfähigkeit (*capacity to pay*) zur Finanzierung von Gesundheit beiträgt (Murray u. a. 2003: 518).

Diese Forderung drückt der *IFFC* formal als

$$IFFC = 1 - 4 \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n |HFC_i - \overline{HFC}|^3}{0.125n} \right\}$$

aus (Murray u. a. 2000: 19; siehe auch WHO 2000: 148). Eine Kerngröße der *IFFC*-Formel ist der Finanzierungsbeitrag eines Haushalts  $i$  mit  $i = 1 \dots n$  als Anteil an seiner Zahlungsfähigkeit ( $HFC_i$ ). Der *IFFC* misst die Abweichung zwischen  $HFC_i$  und dem Mittelwert für diese Größe über alle Haushalte ( $\overline{HFC}$ ).  $HFC_i$  ist definiert als

$$HFC_i = \frac{HE_i}{ENSY_i},$$

<sup>10</sup> Dies betrifft die Beiträge von Xu u. a. 2000a und 2000b. Auf beide Quellen wird im World Health Report 2000 jedoch mehrfach verwiesen.

d. h. als Quotient aller Ausgaben für Gesundheit des Haushalts  $i$  ( $HE_i$ ) und dem verfügbaren Einkommen  $ENSY_i$ . Die Einkommensgröße  $ENSY_i$  steht dabei stellvertretend für die Zahlungsfähigkeit des Haushalts  $i$ . Zur Berechnung von  $ENSY_i$  wird zunächst das effektive Haushaltseinkommen ermittelt, welches im Sinne einer permanenten Einkommenshypothese neben dem laufenden Einkommen auch das (Ent-)Sparen der Haushalte berücksichtigt. Dieses Einkommen wird um die Ausgaben für alle lebensnotwendigen Güter (=Subsistenzausgaben) vermindert. Als Subsistenzausgaben gelten die Aufwendungen für Ernährung, aber auch ein Minimalbetrag für Wohnen und Kleidung (Gakidou u. a. 2000: 4). Murray u. a. (2000: 12) operationalisieren das WHO Konzept also, indem sie die Zahlungen zur Finanzierung der Gesundheitsausgaben dann als fair betrachten, wenn jeder Haushalt den gleichen Anteil seines um die Subsistenzausgaben verminderten Einkommens für Gesundheit ausgibt.

Der Index IFFC gibt an, in welchem Ausmaß eine Gesamtpopulation von diesem „Idealzustand“ abweicht. Zur Berechnung des IFFC wird die Differenz zwischen den Zahlungen aller individuellen Haushalte  $HFC_i$  und deren Mittelwert  $\bar{HFC}$  gebildet. Da sich diese Abweichungen in der Summe aufheben würden, wird jeweils auf den Betrag der Abweichung abgestellt. Durch die Verwendung der Dreierpotenz gewichtet der Index Haushalte, die erheblich vom Mittelwert abweichen, relativ hoch. Diese Abweichung wird vor allem bei einkommensschwachen Haushalten vermutet. Der Index betont damit nach Aussagen der Autoren besonders diejenigen Haushalte, die einem Verarmungsrisiko aufgrund der Ausgaben für Gesundheit ausgesetzt sind (Murray u. a. 2000: 18; WHO 2000: 148).<sup>11</sup>

Der IFFC kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je kleiner die Abweichungen der  $HFC_i$  vom Mittelwert, desto gerechter das Finanzierungssystem. Er geht gegen eins, wenn jeder Haushalt den gleichen (fairen) Anteil seiner Zahlungsfähigkeit (=  $HFC_i$ ) für Gesundheitsleistungen entrichtet (Murray u. a. 2000; Wagstaff 2001: 3). Ein Wert von 1 würde also ein komplett fair finanziertes Gesundheitssystem signalisieren – nach Definition der WHO und in Verbindung mit den Ausführungen in den Diskussionspapieren. Damit reflektiert bzw. spezifiziert der IFFC das normative Konzept der WHO durch folgende Kernforderungen:

- 1) Grundsätzlich müssen die Zahlungen für Gesundheit einen Zusammenhang zum Einkommen bzw. der Zahlungsfähigkeit aufweisen. Daraus leitet sich die Zurückweisung risikoäquivalenter Prämien und der Herstellung eines Einkommensbezugs bei der Finanzierung von Gesundheitsausgaben ab.
- 2) Ein größtmögliches Pooling von Risiken durch Vorauszahlungen.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Diese Argumentation ist insofern nicht überzeugend, als dass der Index natürlich auch sehr stark auf Haushalte reagiert, die einen deutlich niedrigeren Anteil ihres verfügbaren Einkommens für Gesundheit ausgeben.

<sup>12</sup> Risikopooling bewahrt die Haushalte vor existenziellen Risiken und ersetzt hohe individuelle Zahlungen im Krankheitsfall durch insgesamt geringere, kollektiv zu entrichtende Beiträge. Rechne-

- 3) Der IFFC verlangt *horizontale* Gerechtigkeit, d. h. dass alle Haushalte mit gleichem verfügbarem Einkommen auch in gleicher Höhe zu den Gesundheitsausgaben beitragen.<sup>13</sup>
- 4) Er fordert auch *vertikale* Gerechtigkeit, gemäß derer Haushalte mit einem höheren Einkommen mehr (in Absolutbeträgen) zur Finanzierung von Gesundheitsleistungen beisteuern sollen, als geringere Einkommensklassen. Vertikale Gerechtigkeit macht sich gemäß dem IFFC ausdrücklich in einer *einkommensproportionalen* Finanzierung fest, bei der über alle Einkommensklassen gleiche Anteile des verfügbaren Einkommens für Gesundheit ausgegeben werden.

Schließlich definieren Murray u. a. (2000: 26) eine Marge, ab der die Zahlungen als die Existenz bedrohend gelten. Diese liegt bei 50 % des effektiv verfügbaren Einkommens. Ein Haushalt gilt damit als in seiner Existenz bedroht, wenn er mehr als 50 % des um die Subsistenzausgaben verminderten, effektiven Einkommens für Gesundheitsausgaben aufwendet.

## 2.4 Diskussion des WHO Konzepts

Insgesamt ist das normative Konzept der WHO als ein Versuch zu würdigen, normative Kriterien für die Evaluation von Gesundheitssystemen zu etablieren. Dies ist ein schwieriges Vorhaben, da die Frage der Gerechtigkeit und Leistungsfähigkeit von Gesundheitssystemen erheblich mit zugrunde liegenden Ziel- und Wertvorstellungen verbunden ist. Da diese fundamental verschieden sein können, gibt es kein objektiv bestes oder schlechtestes Gesundheitssystem, sondern alle Systeme weisen ihre Stärken und Schwächen auf. Vorhaben wie das der WHO bergen daher erhebliches Potential für Kritik, insbesondere wenn sie mit einer konkreten Messung und Rangreihung verbunden sind. Unser Diskussionsanliegen besteht daher darin, Widersprüche innerhalb des Konzepts der fairen Finanzierung bzw. zwischen Konzept und Operationalisierung aufzuzeigen, sowie unsere eigene Position deutlich zu machen. In einem zweiten Schritt wenden wir uns der Operationalisierung selbst zu. Diese wiederum ist frei von normativen Wertvorstellungen und damit einer positiven Kritik bezüglich Validität und Reliabilität zugänglich.

Wir stimmen mit dem Konzept der WHO zunächst insoweit überein, dass in der Gerechtigkeitdiskussion die Finanzierung von Gesundheitssystemen und die Inanspruchnahme von Leistungen analytisch voneinander getrennt werden können. Ferner stimmen wir zu, dass ein möglichst hoher Anteil an Vorauszahlungen sowie möglichst große Risikopools positiv zu bewerten sind. Hohe out-of-pocket Zahlungen sind abzulehnen, da

---

risch vermindert sich durch Risikopooling daher die Differenz zwischen  $HFC_i$  und  $\overline{HFC}$ , der Wert des IFFC geht gegen 1 (Murray 2000: 22ff).

<sup>13</sup> Die kostenfreie Mitversicherung der Ehegatten ist beispielsweise, obgleich politisch gewollt, eine Ursache für horizontal ungerechte Finanzierung der Gesundheitsausgaben (Drähter/Rothgang 2004).

---

sie der Umverteilung von guten zu schlechten Risiken entgegen laufen. Im Einklang mit der WHO steht ferner, dass Zuzahlungen in geringer Höhe sinnvoll sein können, um *moral hazard* zu verhindern.

Wir befürworten zudem, nicht nur *ex-post*, sondern auch *ex-ante* Umverteilungselemente in die Finanzierung einzubinden. Eine Subventionierung schlechter durch gute Risiken sollte demnach sogar ein Kernbestandteil eines gerecht finanzierten Gesundheitssystems sein. Damit teilen wir insbesondere die Forderung nach nicht-risikoäquivalenten Prämien mit der WHO. Aus der Gerechtigkeitsperspektive Rawls kann diese Forderung dadurch begründet werden, dass alle Individuen, die sich naturgemäß hinter einem „Schleier der Nichtwissendheit“ über zukünftige Zustände der Welt befinden, dafür plädieren, einen Schutz vor Verarmung aufgrund von Gesundheitsrisiken zu erhalten (vgl. Rawls 1971). Deshalb wird die *ex-ante* Umverteilung von guten zu schlechten Risiken aus der Gerechtigkeitsperspektive befürwortet.

Ein wesentlicher Kritikpunkt am Konzept der WHO und insbesondere dessen Spezifizierung durch Murray u. a. (2000) ergibt sich aus unserer Sicht mit Hinblick auf die Forderung nach Einkommens*proportionalität*. Mit der Forderung nach strikter Proportionalität wird der Umfang der Einkommensumverteilung von reich zu arm begrenzt. Wie die Autoren erklären, sollte das etwaige gesellschaftliche Ziel weiterer Umverteilung nicht durch das Gesundheitssystem, sondern andere Mechanismen realisiert werden:

*„Societies may have a very important social goal to redistribute income [...] but this can be achieved through many mechanisms unrelated to the overall financing of the health system.”* (Murray u. a. 2000: 9).

Diese Einschränkung widerspricht dem normativen Konzept der meisten steuerfinanzierten Gesundheitssysteme, bei denen mit steigenden Einkommen, über-proportional hohe bzw. *progressive* Einkommensanteile für Gesundheitsausgaben aufgebracht werden müssen. Eine progressive Finanzierung, wie sie zum Beispiel in öffentlichen Gesundheitssystemen nach Art eines National Health Service (NHS) üblich ist, wird jedoch selten als ungerecht empfunden (Shaw 2002). Unzureichend diskutiert wurde deshalb aus unserer Sicht, ob ein progressiv finanziertes Gesundheitssystem nicht genau so fair oder unter Umständen sogar gerechter sein kann als eine proportionale Finanzierung (vgl. Shaw 2002: 196; siehe auch Wagstaff 2001; Wagstaff 2002). Problematisch ist dabei, das Ausmaß an Progressivität zu bestimmen – eine Frage, die Ökonomen, Philosophen und Politologen gleichermaßen beschäftigt (Barr 1992). Würde tatsächlich als gerecht empfunden, wenn die reichsten 10 % der Bevölkerung die gesamte Finanzierungslast trägt? Wie die WHO Befragung – trotz aller methodischen Einschränkungen – zeigt, ist das offensichtlich nicht der Fall. Ein Versäumnis der WHO ist, ihre Untersuchung nicht dafür verwendet zu haben, sich dieser Fragestellung zu nähern.

## 2.5 Kritik an der Operationalisierung

Neben der normativen Grundlage selbst kann auch die Operationalisierung des Messkonzeptes kritisiert werden. Die Operationalisierung und die Messung des IFFC hat beträchtliche Zweifel sowohl hinsichtlich der Validität (Abschnitt 2.5.1) als auch der Reliabilität (Abschnitt 2.5.2) hervorgerufen (z. B. Williams 2001; Wagstaff 2001; Wagstaff 2002; Klavus 2000; Musgrove 2003). Bezüglich der Validität (= Gültigkeit) ist die Frage entscheidend, ob der IFFC auch tatsächlich das misst, was beabsichtigt ist. Die Reliabilität (=Zuverlässigkeit) hinterfragt dagegen, ob die Daten auch für die Messung tatsächlich geeignet und gegebenenfalls reproduzierbar sind.

### 2.5.1 Die Validität des IFFC

Die Validität des Indikators wird überprüft, indem das normative Konzept der WHO dem gegenüber gestellt wird, was anhand des IFFC tatsächlich gemessen wird. Zunächst beansprucht der IFFC zu messen, in wie weit ein pooling von Risiken nach dem Versicherungsprinzip in einem Gesundheitssystem erfolgt (Murray u. a. 2000: 22). Dies ist grundsätzlich gegeben, denn mit zunehmendem Risikopooling nähern sich die Ausgaben der einzelnen Haushalte tatsächlich dem Mittelwert und der IFFC damit dem Wert 1 an. Ferner beansprucht der IFFC, horizontale Gerechtigkeit zu messen. Auch dies ist gegeben, denn wenn Haushalte mit gleichem Einkommen in gleichem Maße zur Finanzierung beitragen, geht der IFFC ebenfalls gegen den Wert 1. Im Hinblick auf vertikale Gerechtigkeit geht der IFFC gegen 1, wenn jeder Haushalt *proportional* den gleichen Anteil seines Einkommens für Gesundheit aufbringt. Das heißt, er reflektiert vertikale Gerechtigkeit genau dann, wenn diese als einkommensproportional definiert wird. Ist ein Gesundheitssystem regressiv finanziert, weicht der Wert des IFFC von 1 ab. Dies ist aber auch dann der Fall, wenn es sich um ein progressives Finanzierungssystem handelt (Wagstaff 2001; Wagstaff 2002). Damit misst der IFFC zwar vertikale Gerechtigkeit in der von Murray u. a. (2000) definierten Form. Eine Abweichung vom Idealwert 1 kann jedoch sowohl Regressivität als auch Progressivität anzeigen und ist daher nur schwer interpretierbar. Dies führt zum Kernpunkt der Kritik am IFFC, nämlich dass er als Policy-Instrument untauglich ist.

Dieser Hauptkritikpunkt an der Validität des IFFC ergibt sich daraus, dass es explizites Ziel der WHO war, durch den World Health Report 2000 und die damit verbundenen Empfehlungen, Leitlinien in der Gesundheitspolitik für ihre Mitgliedstaaten zu etablieren. Der IFFC misst zwar alle Faktoren, welche die WHO als Kriterien für eine gerechte Finanzierung anführt. Dennoch ist er als valides Messinstrument unbrauchbar, weil er alle diese Faktoren zu einem Wert verschmilzt. Zum Beispiel differenziert der IFFC nicht zwischen einer Verletzung von horizontaler und vertikaler Gerechtigkeit. Aus der Policy-Perspektive muss jedoch möglich sein, zwischen diesen beiden Formen von ungerechter Finanzierung unterscheiden zu können, um Reformmaßnahmen richtig abzuleiten (Wagstaff 2001; Wagstaff 2002). Ferner differenziert der IFFC nicht zwischen

den einzelnen Finanzierungsquellen, zum Beispiel zwischen out-of-pocket Zahlungen, Sozialversicherungsbeiträgen etc. Es ist jedoch von Wichtigkeit für die Steuerung von Gesundheitssystemen, welche Finanzierungsquellen im Einzelnen Reformbedarf aufweisen. Schließlich kann auch nicht entschieden werden, ob bei einer Abweichung des IFFC vom Wert 1 unter Umständen der Anteil an Vorauszahlungen und Risikopooling erhöht werden sollte. Ein weiterer Punkt ist, dass auch die Höhe der durchschnittlichen Zahlungen einen Einfluss auf den Index ausübt, sobald nicht jeder Haushalt exakt denselben Anteil seines Einkommens für Gesundheit ausgibt. Der Einfluss der durchschnittlichen Zahlungen auf den IFFC lässt sich jedoch ebenfalls nicht von Verletzungen horizontaler und vertikaler Gerechtigkeit unterscheiden (Wagstaff 2001: 4). Als besonders schwerwiegend ist jedoch hervorzuheben, dass der IFFC im Falle einer Verletzung der vertikalen Gerechtigkeit nicht widerspiegelt, in welche Richtung diese Abweichung geht. Anhand der Informationen, die der IFFC liefert, ist daher nicht ermittelbar, ob bei Verletzung der vertikalen Gerechtigkeit ein Gesundheitssystem regressiver oder progressiver finanziert werden sollte (Williams 2001). Damit ist der IFFC als Policy Instrument untauglich und somit auch kein valides Messinstrument für das WHO Konzept.

### 2.5.2 Die Reliabilität des IFFC

Der *IFFC* ist lediglich für 19 der 191 Länder direkt geschätzt bzw. errechnet worden.<sup>14</sup> Die Haushaltsdaten in allen anderen Ländern wurden über „indirekte Methoden und Informationen über wichtige Kovariablen“ ermittelt (WHO 2000: 148). Diese Schätzmethoden sind jedoch bis heute unklar, weil die WHO hierzu auf die bislang nicht publizierten Beiträge von Xu u. a. (2000a; 2000b) verweist. Insgesamt 172 der 191 Werte, also mehr als 90 %, wurden auf diese indirekte Weise geschätzt. Für die direkten Schätzungen waren Informationen über die Ausgaben für Gesundheit der einzelnen Haushalte (*HEi*) und deren Haushaltseinkommen abzüglich der Subsistenzausgaben (*ENSY<sub>i</sub>*) notwendig. Letzteres schätzten die WHO Mitarbeiter aufgrund fehlender Aufzeichnungen über Einkommensgrößen jedoch teilweise anhand der Ausgaben des betreffenden Haushalts. Aufgrund fehlender Daten ermittelten die Mitarbeiter der WHO das Haushaltseinkommen deshalb offensichtlich über zwei verschiedene Größen (Klavus 2000). Zur Ermittlung der Gesundheitsausgaben wurden ebenfalls Survey-Daten verwendet. Der Beobachtungszeitraum war in der Regel ein Monat, stellenweise sogar weniger, was angesichts von Unregelmäßigkeiten im Ausgabeverhalten von Haushalten als besonders kurz gelten dürfte. Zusätzlich dienten Regierungsdokumente, nationale (Gesundheits-) Daten und andere Budgetgrößen zur Schätzung der Ausgaben.

Den Aufwand einer direkten Schätzung unternahm das Forscherteam ausschließlich für diejenigen Länder, für die solche Informationen verfügbar waren. Ein Großteil dieser

<sup>14</sup> Alle nicht direkt ermittelten Indices sind im Statistischen Anhang, Annex Table 7 (WHO 2000: 188ff.) des World Health Report kursiv gedruckt.

Länder waren Entwicklungsländer. In vielen Entwicklungsländern zeigt der ermittelte IFFC ein relativ geringes Niveau an Ungleichheit. Dies ist erstaunlich, da die meisten dieser Länder häufig kein flächendeckendes Krankenversicherungssystem aufweisen und somit verstärkt auf out-of-pocket Zahlungen angewiesen sind (Wagstaff 2007; Hsiao/Heller 2007). Es gibt allerdings kaum eine Möglichkeit, diese Ergebnisse nachzuvollziehen, da bis heute keine Dokumentation der empirischen Schätzungen verfügbar ist. Problematisch ist ferner, dass eine Übertragung der Schätzungen von diesen Ländern auf andere Gesundheitssysteme erfolgt ist. Eine solche Schätzmethode ist jedoch nur zulässig, wenn es sich um vergleichbare Systeme handelt, was angesichts der großen Inhomogenität der Mitgliedsländer der WHO nicht gegeben ist (Klavus 2000).

Die folgende *Abbildung 1* stellt die Ergebnisse des IFFC für Deutschland und ausgewählte Vergleichsländer dar (WHO 2000: Annex Table 7). Die Bewertung des deutschen Gesundheitssystems ist für die weiteren Ausführungen von besonderem Interesse. Die Form der vergleichenden Gegenüberstellung mit weiteren Gesundheitssystemen der OECD wird gewählt, um den Indikator für faire Finanzierung in Deutschland im internationalen Kontext industrialisierter Länder zu verorten.

Idealtypisch stilisiert gelten die ausgewählten Länder als Repräsentanten für drei Typen von Gesundheitssystemen (vgl. Rothgang 2006). Deutschland und Frankreich stehen dabei für den Typus der Sozialversicherung, Großbritannien und Schweden sind den öffentlichen Gesundheitssystemen nach Art eines National Health Service (NHS) zuzuordnen. Bei den USA handelt es sich um ein privates Gesundheitssystem. Auch die Schweiz hat ihre Wurzeln in diesem Systemtypus, da hier erst 1996 eine Sozialversicherung eingeführt wurde. Erst durch die international vergleichende Darstellung gewinnen die Kennzahlen an Aussagekraft. Die Herstellung des externen Bezugs erlaubt die Eichung eines Maßstabs und erleichtert damit der Bewertung der ermittelten Größen. Der Vergleich bleibt jedoch deskriptiv, das heißt es erfolgt keine *Erklärung* für die beobachteten Unterschiede (vgl. Marmor u.a. 2005: 342).

Die in *Abbildung 1* rekapitulierten Ergebnisse der Berechnungen werden wie im World Health Report 2000 unter Angabe von Konfidenzintervallen dargestellt (WHO 2000: 188ff). Alle Schätzungen basieren auf dem Jahr 1997. Offensichtlich liegt für alle diese ausgewählten Länder der IFFC nahe bei dem Wert 1. Dies vermittelt den Eindruck, dass die Gesundheitssysteme dieser Länder nicht stark von der Forderung nach Finanzierungsgerechtigkeit abweichen. Zudem überlappen sich die Konfidenzintervalle stark. Deutschland zum Beispiel könnte fünf Stufen höher gerankt werden, wenn der oberste Wert des Konfidenzintervalls maßgeblich ist. Wenn der untere Wert herangezogen wird, dann ist eine Bewegung nach unten um bis zu 30 Positionen möglich. Werden die Ergebnisse für alle 191 Länder betrachtet, ist festzustellen, dass der IFFC für mehr als 147 Länder zwischen 0,9 und 1 liegt. Daraus könnte der Schluss gezogen werden, dass sich weder die ausgewählten Gesundheitssysteme noch die weiteren 141 Länder beträchtlich von einander unterscheiden. Weit nahe liegender ist allerdings der Schluss,

dass die Diskriminierungsfähigkeit des Index eher gering ist (de Graeve/van Ourty 2003; Almeida u. a. 2001).

**Abbildung 1: Der IFFC für ausgewählte Länder**

Rang	Land	IFFC	Konfidenzintervall
6-7	Deutschland	0,978	0,964 – 0,989
26-29	Frankreich	0,971	0,956 – 0,983
8-11	Großbritannien	0,977	0,963 – 0,988
12-15	Schweden	0,976	0,959 – 0,990
54-55	USA	0,954	0,929 – 0,974
38-40	Schweiz	0,964	0,948 – 0,979

Quelle: WHO 2000, Statistischer Anhang Tabelle 7, Seite 188ff.

Insgesamt bestehen also sowohl hinsichtlich der Reliabilität als auch der Validität des Indikators berechnete Vorbehalte gegen dessen Verwendung. Diese Kritikpunkte sind für uns der Anlass, eine Alternative zur Messung von Gerechtigkeit in der Finanzierung von Gesundheitssystemen heran zu ziehen.

### 3 Der Kakwani-Index zur Messung der Progressivität in der Finanzierung von Gesundheitssystemen

Ein alternatives Konzept zur Messung von Finanzierungsgerechtigkeit entwickelte die ECuity-Group<sup>15</sup> in den 1990er Jahren. Die Gruppe leitet ihr Konzept zur Messung von Finanzierungsgerechtigkeit von Aronson, Johnson und Lambert (1994) ab. Deren Idee bestand darin, den Umverteilungseffekt einer Einkommenssteuer in einen vertikalen, einen horizontalen und einen Reranking Effekt zu unterteilen. Letzterer misst die Veränderung in der Rangreihung der Haushalte gemessen an ihrem Einkommen, *nachdem* die Zahlungen von Abgaben erfolgt ist. Van Doorslaer u. a. (1993; 1998; 1999) sowie Wagstaff u. a. (1999) übertrugen diesen Ansatz auf die Finanzierung von Gesundheitssystemen. Van Doorslaer u.a. (1999) ermitteln den gesamten Umverteilungseffekt der Gesundheitsausgaben indem sie den horizontalen, den vertikalen und den Reranking Effekt von einander *getrennt* berechnen. Er vermeidet es damit – wie der komplexere IFFC – lediglich konfundierte Effekte zu messen, die dann nicht mehr klar interpretierbar sind.

<sup>15</sup> Dabei handelt es sich um eine Forschergruppe aus 13 EU-Ländern, Norwegen, der Schweiz und den Vereinigten Staaten. Die EU fördert die Zusammenarbeit im Rahmen ihres BIOMED Programms. Die Ergebnisse der ECuity-Group sind im Internet unter <http://www2.eur.nl/bmg/ecuity/> einsehbar.

Der Kakwani-Index, der im Folgenden auch für das deutsche Gesundheitssystem von uns berechnet und damit aktualisiert wird, wird auch als Progressivitätsindex bezeichnet (Kakwani 1977). Er macht keine Aussagen über *horizontale* Gerechtigkeit, sondern beschäftigt sich ausschließlich mit der *vertikalen* Dimension von Gerechtigkeit. Die ECuity-Group kommt in ihren Berechnungen jedoch zu dem Ergebnis, dass der Effekt vertikaler Gerechtigkeit weitaus bedeutender ist als der horizontale oder der Reranking Effekt (van Doorslaer u. a. 1999: 292).<sup>16</sup> Eine Messung horizontaler Gerechtigkeit im deutschen Gesundheitssystem erfolgt aus forschungsökonomischen Gründen in diesem Beitrag nicht, ist jedoch ein Ansatz für weitere Forschung.

Aber auch die vertikale Dimension ist mit dem Kakwani-Index nicht vollständig erfasst. Für vertikale Gerechtigkeit spielt neben dem Progressivitätseffekt zusätzlich die durchschnittliche Abgabenhöhe eines Haushalts (*g*) eine Rolle.<sup>17</sup> Damit erlaubt der Kakwani-Index lediglich Aussagen über die Progressivität von Gesundheitsausgaben. Allerdings ist er im Gegensatz zum IFFC *interpretierbar* und wird damit der Anforderung der Validität gerecht. Bezüglich der Progressivität von Gesundheitsausgaben ist anhand des Kakwani-Index eine genaue Problembestimmung und darüber hinaus die Ableitung von Reformempfehlungen möglich. Er vermeidet damit eine der zentralen Schwächen des IFFC.

Ein positiver Wert des Kakwani-Index repräsentiert eine progressive Finanzierungsstruktur, während ein negativer Wert eine regressive Finanzierungsform bedeutet. Der Index hat einen Wert von 0, wenn Proportionalität zwischen der gewählten Einkommensgröße und der Ausgabengröße gegeben ist (Wagstaff u. a. 1999: 282). Die Progressivität der Zahlungen für Gesundheitsleistungen variiert beträchtlich, je nachdem über welche Quelle die finanziellen Mittel in ein Gesundheitssystem fließen. Von Vorteil ist, dass der Kakwani-Index auf alle Finanzierungsquellen in Gesundheitssystemen einzeln angewendet werden kann. Da er dimensionslos ist, ist es zudem möglich, die Ergebnisse in einem einzigen Indikator zu aggregieren. Damit gehen zwei Faktoren in den Gesamtindex ein: der Anteil der einzelnen Finanzierungskomponenten an der Gesamtfinanzierung *und* deren Progressivität bzw. Regressivität (de Graeve/van Ourti 2003).

Die folgenden Abbildungen zeigen die Ergebnisse der ECuity-Group für die oben bereits angeführte Länderauswahl (Wagstaff u.a. 1999).<sup>18</sup> Auch hier dient der Bezug zu weiteren OECD Ländern der Herstellung eines Bezugsrahmens und damit einer verglei-

---

<sup>16</sup> Sozialversicherungsbeiträge lassen allerdings mehr Raum für horizontale Ungerechtigkeit, als beispielsweise direkte oder indirekte Steuern (van Doorslaer u.a. 1999: 305). Im deutschen Gesundheitssystem zählen die Asymmetrie in der Verbeitragung von Arbeits- und Kapitaleinkommen sowie die Mitversicherung von Ehegatten zu den Gründen für horizontale Ungleichbehandlung (siehe Dräther/Rothgang 2004 und Rothgang/Cacace 2005: 13ff.).

<sup>17</sup> Außer im Falle vollkommen proportionaler Zahlungen, spielt die durchschnittliche Abgabenrate (*g*) eine Rolle für vertikale Gerechtigkeit. Je höher der Anteil von *g*, desto höher der (potentiell ungerechte) Effekt der Ausgaben auf das Einkommen (van Doorslaer 1999: 294).

<sup>18</sup> Vergleiche zu diesen Ausführungen im Detail sowie zu weiteren Ländern: van Doorslaer u. a. (1999; 1998) sowie Wagstaff u. a. (1999).

chenden Einschätzung der Progressivität der Finanzierung im deutschen Gesundheitssystem. *Abbildung 2* stellt zunächst den Anteil der einzelnen Finanzierungsquellen an der Gesamtfinanzierung dar. Direkte Steuern wirken in allen betrachteten Ländern progressiv und begünstigen damit die Bezieher niedrigerer Einkommen durch ihren Umverteilungseffekt. Der progressive Effekt direkter Steuern ist in allen Ländern etwa gleich stark, außer in Schweden, wo er wesentlich geringer ist. *Indirekte Steuern* wirken dagegen in allen Ländern regressiv und beteiligen damit die Bezieher niedriger Einkommen relativ stärker an der Finanzierung. Insgesamt ist der regressiv Effekt der indirekten Steuern deutlich geringer als die progressive Wirkung der direkten Steuer. Deshalb ergeben indirekte und direkte Steuern in ihrer Kombination in allen betrachteten Ländern einen progressiven Verteilungseffekt der Finanzierung. Da Schweden einen Großteil von fast 64 % der Gesundheitsausgaben aus direkten Steuern bestreitet, und damit mehr als das Doppelte wie etwa Großbritannien, kommt auch hier eine progressive Gesamtwirkung der Steuerfinanzierung zustande.

Abbildung 3 gibt die einzelnen Teilindizes für den Kakwani-Wert sowie den Gesamtindex wieder. Problematisch in der Interpretation dieser Ergebnisse – und ein Grund für die Aktualisierung des Kakwani-Index für das deutsche Gesundheitssystem – ist die veraltete Datenbasis, wie jeweils in der zweiten Spalte der Tabellen angegeben.

**Abbildung 2: Anteile der Quellen an der Gesamtfinanzierung (in Prozent)**

Land	Jahr	Öffentliche Finanzierung				Private Finanzierung			
		Dir. Steuern	Indir. Steuern	Steuer ges.	Soz.vers beiträge	Öffentl. gesamt	Priv. Vers.	Out of pocket	Priv. gesamt
D	1988	10,5	7,2	<b>17,7</b>	65,0	<b>82,7</b>	7,1	10,2	<b>17,3</b>
F	1989	*	*	<b>0,0</b>	73,6	<b>73,6</b>	6,3	20,1	<b>26,4</b>
GB	1993	29,0	35,0	<b>64,0</b>	20,0	<b>84,0</b>	7,0	9,0	<b>16,0</b>
S	1990	63,5	8,4	<b>71,9</b>	17,8	<b>89,7</b>	0,0	10,3	<b>10,3</b>
USA	1987	28,1	7,4	<b>35,5</b>	13,3	<b>48,7</b>	29,2	22,1	<b>51,3</b>
CH	1992	23,9	4,8	<b>28,7</b>	6,9	<b>35,6</b>	40,5	23,9	<b>64,4</b>

Quelle: Wagstaff u. a. 1999: 268

Hinweis: \* Frankreich: Steuerfinanzierung vernachlässigt, da nur geringer Anteil, \*\* Schweden: Keine Privatversicherung.

*Direkte Steuern* wirken in allen betrachteten Ländern progressiv und begünstigen damit die Bezieher niedrigerer Einkommen durch ihren Umverteilungseffekt. Der progressive Effekt direkter Steuern ist in allen Ländern etwa gleich stark, außer in Schweden, wo er wesentlich geringer ist. *Indirekte Steuern* wirken dagegen in allen Ländern regressiv und beteiligen damit die Bezieher niedriger Einkommen relativ stärker an der Finanzie-

rung. Insgesamt ist der regressive Effekt der indirekten Steuern deutlich geringer als die progressive Wirkung der direkten Steuer. Deshalb ergeben indirekte und direkte Steuern in ihrer Kombination in allen betrachteten Ländern einen progressiven Verteilungseffekt der Finanzierung. Da Schweden einen Großteil von fast 64 % der Gesundheitsausgaben aus direkten Steuern bestreitet, und damit mehr als das Doppelte wie etwa Großbritannien, kommt auch hier eine progressive Gesamtwirkung der Steuerfinanzierung zustande.

**Abbildung 3: Kakawani-Indizes für ausgewählte Länder**

Land	Jahr	Öffentliche Finanzierung					Private Finanzierung			Ges.-index
		Dir. Steuern	Indir. Steuern	Steuer ges.	Soz.vers beiträge	Öff. gesamt	Priv. Vers.	Out of pocket	Priv. gesamt	
D	1988	0,249	-0,092	<b>0,110</b>	-0,098	<b>-0,053</b>	0,122	-0,096	<b>-0,007</b>	<b>-0,045</b>
F	1989	*	*	*	0,111	<b>0,111</b>	-0,196	-0,340	<b>-0,305</b>	<b>0,001</b>
GB	1993	0,284	-0,152	<b>0,046</b>	0,187	<b>0,079</b>	0,077	-0,229	<b>-0,092</b>	<b>0,051</b>
S	1990	0,053	-0,083	<b>0,037</b>	0,010	<b>0,010</b>	**	-0,240	<b>-0,240</b>	<b>-0,016</b>
USA	1987	0,210	-0,067	<b>0,149</b>	0,018	<b>0,106</b>	-0,237	-0,387	<b>-0,317</b>	<b>-0,130</b>
CH	1992	0,206	-0,072	<b>0,159</b>	0,055	<b>0,139</b>	-0,255	-0,362	<b>-0,295</b>	<b>-0,140</b>

Quelle: Wagstaff u. a. 1999: 283

Hinweis: \* Frankreich: Steuerfinanzierung vernachlässigt, da nur geringer Anteil, \*\* Schweden: Keine Privatversicherung

*Sozialversicherungsbeiträge* als drittes Element der öffentlichen Finanzierung begünstigen in allen Ländern die niedrigen Einkommensklassen – mit der bemerkenswerten Ausnahme des deutschen Systems, in dem die Beiträge zur GKV einen regressiven Finanzierungseffekt aufweisen. In Deutschland bedingt die *Beitragsbemessungsgrenze*, dass die Bezieher höherer Einkommen nur noch unterproportional zur Finanzierung der Sozialversicherungsbeiträge herangezogen werden. Darüber hinaus besteht für Bezieher höherer Einkommen die Möglichkeit, ab einer *Versicherungspflichtgrenze* aus dem Sozialversicherungssystem heraus zu optieren. Beide Faktoren beeinflussen den Kakawani-Index, wie später noch detaillierter und aktueller gezeigt wird. Der (progressive) Steueranteil kann aufgrund seiner Geringfügigkeit diese Wirkung nicht kompensieren. Die *öffentliche Gesamtfinanzierung* der Gesundheitsausgaben begünstigt damit in Deutschland die Bezieher höherer Einkommen. In allen anderen Ländern wirkt sie dagegen progressiv.

*Beiträge zur Privatversicherung* weisen definitionsgemäß keinen Einkommensbezug auf, sondern sind entweder am individuellen oder gruppenbezogenen Risiko orientiert. Im Falle unserer Beispielländer sind die Beiträge zur Privatversicherung weder durch-

gehend progressiv noch regressiv. Zu beachten ist allerdings, dass die Berechnungen nicht zwischen Zusatz- und Vollversicherung unterscheiden. Eine private Vollversicherung gibt es in den USA, in der Schweiz – hier noch vor der Reform durch das Krankenversicherungsgesetz von 1996 betrachtet – und in Deutschland. Genau wie in den USA, nicht jedoch in der Schweiz, existieren im deutschen Gesundheitssystem Privatversicherung und öffentliches Krankenversicherungssystem neben einander. In Deutschland ist es vorwiegend Besserverdienenden erlaubt, aus dem System der Sozialversicherung auszuscheren und sich privat zu versichern. Zudem unterscheidet sich Deutschland von den USA und der Schweiz in der quantitativen Bedeutung der Privatversicherung. Während diese in den USA zu rund 30 % und in der Schweiz sogar zu 40 % der Gesamtfinanzierung beiträgt, sind dies nur 7 % im deutschen System. Von besonderem Interesse ist auch der stark unterschiedliche Kakwani-Index in diesen Ländern. Denn während der Index in den USA und in der Schweiz mit -0,237 bzw. -0,255 ausgeprägt negativ ist, weist er für Deutschland einen progressiven Wert von 0,122 auf. Auch auf diese Besonderheit werden wir in den folgenden Kapiteln noch detailliert eingehen. In Frankreich und Großbritannien ist die Absicherung über private Versicherung als Zusatzversicherung ausgestaltet. Für Großbritannien deutet die Progressivität dieser Finanzierungsquelle an, dass es sich hierbei um ein Luxusgut handelt, welches mit zunehmendem Einkommen verstärkt nachgefragt wird (vgl. Wagstaff u. a. 1999: 287).

*Out-of-pocket Zahlungen* sind – wie bereits erwähnt – naturgemäß regressiv, da sie von den Beziehern geringer Einkommen in gleicher absoluter Höhe aufgewendet werden müssen wie von finanziell besser gestellten Teilen der Bevölkerung. Auch Überforderungsgrenzen, die mittlerweile in vielen Ländern eingeführt werden, bieten dem nur begrenzt Einhalt. In Deutschland ist 1988 mit einem Kakwani Wert von -0,096 noch ein vergleichsweise geringer regressiver Effekt der out-of-pocket Zahlungen zu verzeichnen. Die deutlichste Wirkung weisen out-of-pocket Zahlungen in den USA, der Schweiz und in Frankreich auf. Für diese Länder ist zudem bedeutend, dass der Anteil der out-of-pocket Zahlungen hoch ist. In den USA lag er um 1990 noch bei 22 % der Gesamtfinanzierung, in der Schweiz bei 24 % und in Frankreich bei 20 %. Großbritannien finanzierte dagegen beispielsweise nur 9 % ihrer Gesundheitsausgaben über out-of-pocket Zahlungen. Insgesamt führt die *private Gesamtfinanzierung* in allen Beispielländern zu einer stärkeren Regressivität des Finanzierungssystems.

Bei einer Betrachtung des *Gesamtindex* sticht Frankreich als nahezu vollständig proportional finanziertes System heraus. Hätte hier der IFFC statt dem Kakwani-Index Anwendung gefunden, würde – unter Abstrahierung von den anderen Komponenten, die in den IFFC eingehen – das französische Gesundheitssystem den höchsten Wert erzielen.<sup>19</sup> Das hauptsächlich steuerfinanzierte System Großbritanniens dagegen erzielte einen geringeren IFFC Wert als Frankreich, da es von der Proportionalität abweicht. Vielmehr

---

<sup>19</sup> Im World Health Report 2000 wies der IFFC für Frankreich allerdings lediglich Rang 26-29 auf (siehe *Abbildung 1*).

noch stünde Großbritannien etwa gleich auf in der Finanzierungsgerechtigkeit mit Deutschland. Der Kakwani-Index zeigt jedoch, dass Großbritannien eine insgesamt progressive Finanzierung der Gesundheitsausgaben ausweist, während die Finanzierung im deutschen Gesundheitssystem regressiv ist. Aus der oben begründeten normativer Perspektive ist ein progressives System jedoch einem regressiven vorzuziehen – auch aus Sicht der WHO. Dieses Beispiel macht deutlich, wie wichtig eine Differenzierung der Richtung der Abweichung von der Einkommensproportionalität ist. Diese Überlegungen unterstreichen die Notwendigkeit, den Kakwani-Index anstelle des IFFC bei der Bewertung von Finanzierungsgerechtigkeit in Gesundheitssystemen heranzuziehen.

## **4 Empirische Berechnung des Kakwani-Index für die Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems**

Um den Kakwani-Index für die Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems berechnen zu können (Abschnitt 4.3), muss zunächst eine geeignete Datengrundlage identifiziert werden (Abschnitt 4.1). Für die verwendeten Variablen müssen dann entsprechende Arbeitsdefinitionen festgelegt werden (Abschnitt 4.2).

### **4.1 Datengrundlage**

Grundlage für die folgenden Auswertungen bildet ein „*scientific use file*“ der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) aus dem Jahr 2003. Auch die Ergebnisse der ECuity-Group für das Jahr 1988 basierten auf der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, allerdings des Jahres 1988 (Wagstaff u. a. 1999: 274). Die EVS ist eine vom Statistischen Bundesamt durchgeführte Haushaltsbefragung. Sie findet alle fünf Jahre statt – 2003 zum neunten Mal (vgl. auch für die weiteren Ausführungen Statistisches Bundesamt 2005a). Dabei soll die wirtschaftliche Lage der privaten Haushalte in Deutschland anhand der Einnahmen und Ausgaben sowie Wohn- und Vermögensverhältnissen erfasst werden. Damit ist die EVS eine der wenigen für die Wissenschaft zugänglichen Erhebungen in Deutschland, die detailliert Auskunft sowohl über die Einkünfte als auch die Konsumausgaben der privaten Haushalte geben kann. Außerdem basieren beispielsweise die Berechnungen der Regelsätze nach dem SGB XII (Sozialhilfe) auf den Ergebnissen der EVS (vgl. Deutscher Bundestag 2006).

Bei der EVS handelt es sich um keine Zufalls- sondern um eine Quotenstichprobe. Daher sind inferenzstatistische Analysen nicht ohne weiteres möglich. Der Quotenplan orientiert sich an den Ergebnissen des Mikrozensus. Die Grundgesamtheit der Stichprobe bildet die Wohnbevölkerung Deutschlands, damit sind Haushalte (oder Personen) z. B. in Anstalten oder ohne festen Wohnsitz nicht einbezogen. Außerdem werden Haushalte, die ein Haushaltsnettoeinkommen von monatlich über 18.000 Euro beziehen, ausgeschlossen. Die gesetzliche Zielvorgabe über den Stichprobenumfang beträgt mindestens

0,2 % und höchstens 0,3 % aller privaten Haushalte in Deutschland. Die Teilnahme an der EVS ist jedoch freiwillig. Es wird daher versucht, die Teilnahmebereitschaft durch diverse – auch finanzielle – Anreize zu erhöhen. Diese Vorgehensweise kann zu Verzerrungen führen (vgl. Becker u. a. 2003). Das vorgegebene Ziel wird dennoch nicht ganz erreicht, die Stichprobe umfasst nur etwa 53.000 Haushalte, die sowohl das Einführungsinterview als auch das Haushaltsbuch korrekt ausgefüllt haben.

Dieser Umstand führt dazu, dass der Stichprobenumfang für einzelne Quoten nicht den Vorgaben entspricht. Dadurch ergeben sich Verzerrungen. Sollen nun bevölkerungsrepräsentative Aussagen getroffen werden, müssen die Ergebnisse diesbezüglich korrigiert werden. Hierzu stellt das Statistische Bundesamt Hochrechnungsfaktoren zu Verfügung, die wiederum auf Grundlage des Mikrozensus berechnet wurden. Diese werden im Nachfolgenden – soweit nicht anders angegeben – bei allen Berechnungen verwendet.

Da die Bezugsebene der Haushalt ist, wird eine Person als Haushaltseinkommensbezieherin (HEB) festgelegt, bei der unterstellt wird, dass sie neben dem Einkommen auch die wirtschaftliche Gesamtsituation im Haushalt am besten im Überblick hat. Ein wichtiges Kriterium bei der Definition eines Haushalts im Sinne der EVS ist das gemeinsame Wirtschaften. Der Fragebogen zum Einführungsinterview wird zu Beginn des Jahres allen Haushalten vorgelegt. Hierin werden Fragen zur Standarddemographie sowie zu Wohn- und Vermögensverhältnissen gestellt. Das Haushaltsbuch dagegen wird jeweils nur für ein Quartal im Rahmen eines Anschreibeverfahrens ausgefüllt. Bei den Angaben zu Einnahmen und Ausgaben in der EVS handelt es sich also um Quartalsangaben. Da die Quartalszuweisung jedoch zufällig erfolgt, können diese Werte relativ einfach auf ein Jahr hochgerechnet werden. Sollten sich im Laufe des Jahres – also bei der erneuten Befragung im jeweiligen Quartal – Änderungen in Hinblick auf die im Einführungsinterview gemachten Informationen ergeben, werden diese entsprechend berücksichtigt. Den zeitlichen Bezugsrahmen bildet demnach das Jahr 2003. Aufgrund datenschutzrechtlicher Bestimmungen umfasst der hier verwendete Datensatz eine 80 %-Unterstichprobe aus dem EVS-Sample. Er hat einen Umfang von etwa 42.700 Haushalten.

## **4.2 Zentrale Variablen und Definitionen**

Um den Kakwani-Index berechnen zu können, müssen für zentrale Variablen entsprechende Messkonzepte entwickelt werden. Dies bezieht sich auf die Bestimmung des Krankenversicherungsstatus (Abschnitt 4.2.1), des Einkommens (Abschnitt 4.2.2) sowie die Finanzierungsbeiträge zum Gesundheitssystem in Form von Beiträgen für GKV- und PKV-Versicherte (Abschnitt 4.2.3), out-of-pocket-Zahlungen (Abschnitt 4.2.4) und Steuern (Abschnitt 4.2.5).

#### 4.2.1 Bestimmung des Krankenversicherungsstatus

In der EVS wird der Krankenversicherungsstatus der einzelnen Haushaltsmitglieder im Rahmen des Einführungsinterviews abgefragt. Die in *Abbildung 4* dargestellten Erläuterungen gehen dabei der in *Abbildung 5* dargestellten Fragestellung voraus.

**Abbildung 4: Hinweise zur Erhebung der Krankenversicherung in der EVS**

10 Krankenversicherung	
• Die Frage nach der Krankenversicherung bezieht sich nur auf die Hauptversicherung im Krankheitsfall, nicht jedoch auf Zusatzversicherungen, wie z.B. Krankenhaustagegeld, Zahnersatz u.ä.	
• "Anspruch auf Krankenversorgung" haben Angehörige der Polizei, der Bundeswehr, des Bundesgrenzschutzes und Zivildienstleistende im Rahmen der Freien Heilfürsorge.	
• Arbeitslose, die vom Arbeitsamt Leistungen beziehen, sind in der gesetzlichen Krankenversicherung beitragsfrei pflichtversichert. Bitte "1" angeben.	

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, Anhang 1, Einführungsinterview.

**Abbildung 5: Frage nach Art der Krankenversicherung in der EVS**

10 In welcher Form sind die Haushaltsmitglieder in der Krankenversicherung versichert?						
Pflichtversicherung in der gesetzlichen Krankenversicherung						
- selbstversichert .....	= 1					
- mitversichert .....	= 2					
Freiwillig versichert in der gesetzlichen Krankenversicherung						
- selbstversichert .....	= 3					
- mitversichert .....	= 4					
Private Krankenversicherung .....	= 5					
Anspruch auf Krankenversorgung .....	= 6					
Nicht versichert .....	= 7					

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, Anhang 1, Einführungsinterview.

Im Hinblick auf diese Unterteilung ist darauf hinzuweisen, dass Mitglieder der Krankenversicherung der Rentner (KVdR) nicht explizit ausgewiesen werden. Um diese dennoch identifizieren zu können, wird in diesem Beitrag die Frage zur sozialen Stellung herangezogen. Dort gibt es eine spezifische Kategorie „Altersrentner(in), auch im Vorruhestand und Invalidenrentner(in) (aus eigener Erwerbstätigkeit)“ (Statistisches Bundesamt 2005a: Anhang 1, Einführungsinterview, Erläuterungen zu Fragen der sozialen Stellung).

Sollte sich bis zur erneuten Befragung im jeweiligen Quartal eine Änderung ergeben haben, wird diese im Haushaltsbuch vermerkt und fließt in den Datensatz mit ein. Diese Informationen über die einzelnen Haushaltsmitglieder können zu folgender Variable zusammengefasst werden: *reine GKV-* bzw. *PKV-* Haushalte sowie *gemischte* Haushalte. In die Kategorie „gemischte Haushalte“ fällt ein Haushalt dann, wenn kein eindeutiger, reiner PKV- oder GKV-Haushalt vorliegt. In einem nicht versicherten Haushalt ist kein Mitglied versichert.

Dabei ergibt sich für die Haushaltsebene die in *Abbildung 6* dargestellte Häufigkeitsverteilung:

**Abbildung 6: Krankenversicherungsstatus des Haushalts**

Krankenversicherungsstatus (Haushalt)	Anteile (in Prozent, hochgerechnet)	Anteile (in Prozent)	gültige Beobachtungen
nicht versichert	0,06	0,04	18
GKV	84,96	76,99	32907
PKV	7,26	10,42	4454
gemischt	7,73	12,55	5365
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>42744</b>

*Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.*

#### 4.2.2 Einkommen

Zur Berechnung des Kakwani-Index wird als weitere Bezugsgröße das Haushaltseinkommen vor Steuern und (Gesundheits-)Abgaben benötigt. Wagstaff u. a. (1999) verwenden hierzu ein Bruttoeinkommen nach der Definition der Luxembourg Income Study („LIS-Definition“) (vgl. Wagstaff u. a. 1999: 280). Neben den Einkommen aus abhängiger und selbstständiger Erwerbstätigkeit sowie aus Vermögen, umfasst dieser Einkommensbegriff auch öffentliche und private Transfers. Das Haushaltsbruttoeinkommen in der EVS stimmt mit dieser Definition relativ gut überein (vgl. Kott/Krebs 2005: 144; zur Problematik von Einkommensbegriffen vgl. Schwarze 2003). Negative oder Null-Einkommen werden zudem von den Berechnungen ausgeschlossen, welche jedoch nur äußerst selten vorkommen.

#### 4.2.3 Bestimmung des Beitrags für GKV- und PKV-Versicherte

Die Angaben zu den Krankenversicherungsbeiträgen – wie auch zu anderen Sozialversicherungen – werden im Haushaltsbuch vermerkt. Diese Anschreibung erstreckt sich über ein Quartal. Der entsprechende Abschnitt wird in *Abbildung 7* dargestellt. Die drei Spalten sind für jeweils einen Monat des entsprechenden Quartals vorgesehen. Zudem steht jeder Person im Haushalt ein solches Formular zur Verfügung. Optimalerweise übertragen die Befragten die Angaben z. B. direkt aus ihrer Lohnabrechnung in das Haushaltsbuch.

Abbildung 7: Erhebung der Abzüge und Beiträge in der EVS

F Abzüge und Beiträge				
Einkommen-/Lohnsteuer		01		
Kirchensteuer		02		
Solidaritätszuschlag		03		
Gesetzliche Rentenversicherung <sup>4)</sup>	Pflichtbeiträge	04		
	freiwillige Beiträge	05		
Beiträge zur Zusatzversorgung im öffentlichen Dienst (z.B. VBL-Arbeitnehmeranteil)		06		
Freiwillige Beiträge zu Pensions-, Sterbe- u. Alterskassen		07		
Gesetzliche Krankenversicherung	Pflichtbeiträge (auch Rentner(in))	08		
	freiwillige Beiträge <sup>5)</sup> (auch Rentner(in))	09		
Beiträge zur privaten Krankenversicherung <sup>5)6)7)</sup> (auch Rentner(in))		10		
Pflichtbeiträge zur sozialen Pflegeversicherung <sup>5)6)7)</sup> (auch Rentner(in))		11		
Pflichtbeiträge zur privaten Pflegeversicherung <sup>5)6)7)</sup> (auch Rentner(in))		12		
Arbeitslosenversicherung		13		
Beiträge vermögenswirksamer Leistungen (VwL)-Arbeitgeber- und Arbeitnehmeranteil	für eine Lebens-, priv. Renten-, Ausbildungs-, Sterbegeld- und Aussteuerversicherung	14		
	zur Einzahlung auf ein Sparbuch	15		
	zur Einzahlung in einen Bausparvertrag	16		
	für Käufe von Wertpapieren	17		
Sonstige Abzüge (Einbehaltene Lohn-/Gehaltspfändungen, Rückzahlung zu viel gezahlter Löhne/Gehälter u.ä.)		18		

1) Öffentliche Zahlungen, die nicht eindeutig einem Haushaltsmitglied zugeordnet werden können, sind bei der 1. Person einzutragen.  
2) Bitte beim jeweiligen Kind eintragen.  
3) Das pauschalierte Wohngeld bitte in der Zeile 01 eintragen.  
4) Einschließlich Beiträge zu berufsständischen Versorgungswerken.  
5) Einschließlich Zuschuss des Arbeitgebers oder des Rentenversicherungsträgers.  
6) Bitte personenbezogen eintragen.  
7) Beiträge für Leistungen, die über die der privaten Kranken- bzw. sozialen und privaten Pflegeversicherung hinausgehen (z.B. Krankenhausstagegeld), sind bei „Private Unfall-, zusätzliche private Kranken- und Pflegeversicherungen“ (Abschnitt W/05) einzutragen.

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, Anhang 1, Haushaltsbuch.

Da in den Auswertungen eine Haushaltsbetrachtung durchgeführt werden soll, werden im nächsten Schritt die individuellen Beiträge der einzelnen Haushaltsmitglieder aufsummiert, jeweils getrennt für die GKV- und PKV-Beiträge. Ist ein Haushalt ein reiner GKV-Haushalt, muss dieser einen PKV-Beitrag von null aufweisen. Dies trifft bei 97 Haushalten nicht zu; diese gehen aufgrund der Inkonsistenz nicht in die Auswertungen ein. Bei PKV-Haushalten gilt entsprechendes; weitere 13 Haushalte gehen daher ebenfalls nicht in die Auswertungen ein. Liegt ein gemischter Haushalt vor, weist dieser sowohl PKV- als auch GKV-Beiträge auf. Die GKV-Beiträge umfassen sowohl Pflicht- als auch freiwillige Beiträge. Arbeitslos gemeldete Befragte haben sich gemäß der Vorgabe als Pflichtversicherte eingetragen. Sie weisen jedoch einen GKV-Pflichtbeitrag von null auf, da die Bundesanstalt für Arbeit (BA) die jeweiligen Zahlungen übernimmt.

#### 4.2.4 Bestimmung der out-of-pocket Zahlungen

Auch die direkten Ausgaben für Gesundheit (out-of-pocket Zahlungen) werden im Haushaltsbuch erfasst. *Abbildung 8* und *Abbildung 9* zeigen die Erhebung der out-of-pocket Zahlungen in der EVS und die Hinweise, die dazu im Haushaltsbuch vermerkt sind.

**Abbildung 8: Erhebung der Ausgaben für Gesundheit und Körperpflege in der EVS**

Art der Ausgaben		Betrag in vollen Euro		
		1. Monat	2. Monat	3. Monat
Pharmazeutische Erzeugnisse	ohne Eigenanteile und Rezeptgebühren	01		
	nur Eigenanteile und Rezeptgebühren	02		
Andere medizinische Erzeugnisse	ohne Eigenanteile und Rezeptgebühren	03		
	nur Eigenanteile und Rezeptgebühren	04		
Orthopädische Schuhe (einschl. Eigenanteile)		05		
Zahnersatz Materialkosten (einschl. Eigenanteile)		06		
Therapeutische Mittel und Geräte (einschl. Mieten und Eigenanteile)		07		
Reparaturen von therapeutischen Geräten und Ausrüstungen (einschl. Eigenanteile)		08		
Arztleistungen (einschl. Eigenanteile)		09		
Zahnarztleistungen (einschl. Eigenanteile)		10		
Dienstleistungen der Krankenhäuser (einschl. Eigenanteile)		11		
Dienstleistungen für die Betreuung von alten, behinderten und pflegebedürftigen Personen		12		
Sonstige medizinische Versorgung außerhalb von Krankenhäusern (einschl. Eigenanteile)		13		
Friseurdienstleistungen		14		
Andere Dienstleistungen für die Körperpflege		15		
Gebrauchsgüter für die Körperpflege (einschl. Reparaturen)		16		
Haarpflege-, Rasiermittel, Toilettenpapier u.ä.		17		
Sonstige Verbrauchsgüter für die Körperpflege		18		

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, Anhang 1, Haushaltsbuch.

## Abbildung 9: Hinweise zur Erhebung der Ausgaben für Gesundheit und Körperpflege in der EVS

Hinweise	
<b>O/ 01-02 Pharmazeutische Erzeugnisse</b>	Medikamente (apothekenpflichtige), pharmazeutische Zubereitungen, Impfstoffe, Vitaminpräparate, Antibabypille
<b>O/ 03-04 Andere medizinische Erzeugnisse</b>	Verbandstoffe (Pflaster, Kompressen, Mullbinden u.ä.), Verbandskästen (auch für Kfz), medizinische Strumpfwaren, Spritzen, Fieberthermometer, Wärmflaschen, mechanische Empfängnisverhütungsmittel (z.B. Kondome), Schwangerschaftstests
<b>O/ 06 Zahnersatz</b>	Materialkosten für Zahnersatz, Zahnprothesen, -spangen u.ä. <u>ohne</u> Anfertigungskosten (siehe O/10)
<b>O/ 07 Therapeutische Mittel und Geräte</b>	elektrische und feinmechanische Gebrauchsgüter (Hörgeräte, Massagegeräte, Bestrahlungsgeräte, Blutzucker- und Blutdruckmessgeräte, Ultraschall- und Kontaktlinsenreinigungsgesäte), Brillen, Kontaktlinsen, andere therapeutische Geräte und Ausrüstungen sowie orthopädische Erzeugnisse (Einlagen für Schuhe, Arm- und Beinprothesen, Bruchbänder, Krankenfahrstühle, -betten, Gehstöcke) Mieten von therapeutischen Geräten <u>ohne</u> _medizinische Strumpfwaren, Fieberthermometer, Wärmflaschen, Spritzen, Eisbeutel (siehe O/03)
<b>O/ 08 Reparaturen von therapeutischen Geräten und Ausrüstungen</b>	Reparaturkosten von therapeutischen Geräten und Ausrüstungen sowie von elektrischen und feinmechanischen Gebrauchsgütern und orthopädischen Erzeugnissen
<b>O/ 09 Arztleistungen</b>	ärztliche Dienstleistungen, auch ambulante augenärztliche und chirurgische Behandlungen in Krankenhäusern, Ausstellung von Attesten u.ä. <u>ohne</u> Tierarztleistungen (siehe R/14)
<b>O/ 10 Zahnarztleistungen</b>	Anfertigungen von Zahnersatz, -spangen einschl. Zahnlaborleistungen <u>ohne</u> Materialkosten (siehe O/08)
<b>O/ 11 Dienstleistungen der Krankenhäuser</b>	auch Sanatorien, Kuraufenthalte, einschl. Arztkosten <u>ohne</u> Pflegeheime (siehe O/12)
<b>O/ 12 Dienstleistungen für die Betreuung von alten, behinderten und pflegebedürftigen Personen</b>	Dienstleistungen, Aufwendungen für die medizinische Betreuung, Wohnen und Verpflegung und Sonstiges in Altenwohn-, Alten-, Behinderten- und Pflegeheimen sowie Reha-Kliniken für langfristige Aufenthalte, häusliche Alten- und Behindertenpflege, Essen auf Rädern
<b>O/ 13 Sonstige medizinische Versorgung außerhalb von Krankenhäusern</b>	Dienstleistungen von Laboratorien, Röntgenzentren, Heilhilfsberufen, Massagen, Krankengymnastik, medizinische Bäder, Homöopathie, Physiotherapie, Sprachtherapie, befristete häusliche Krankenpflege, Krankentransporte durch Hilfsdienste
<b>O/ 15 Andere Dienstleistungen für die Körperpflege</b>	Maniküre, Bäder, Saunen, Solarien, <u>ohne</u> medizinische Massagen (siehe O/ 13)
<b>O/ 16 Gebrauchsgüter für die Körperpflege (einschl. Reparaturen)</b>	Föhne, elektrische und mechanische Rasierapparate, elektrische Zahnbürsten, Hand- und Fußpflegeinstrumente (z.B. Nagelfeilen), Personen- und Babywaagen, Heimsolarien, fremde Reparaturen an Gebrauchsgütern der Körperpflege
<b>O/ 17 Haarpflege-, Rasiermittel, Toilettenpapier u.ä.</b>	Haarwasch- und Pflegemittel, auch Käämme, Bürsten, Lockenwickler und Perücken, Toilettenpapier, Papiertaschentücher, Babywindeln aus Papier, Hygieneartikel
<b>O/ 18 Sonstige Verbrauchsgüter für die Körperpflege</b>	Parfüms, Haut- und Mundpflegemittel (z.B. Sonnenschutzcremes, Lotions, Seifen, Zahnpasten, nichtelektrische Zahnbürsten), Badezusätze, Klingen, Kosmetikartikel (z.B. Lippenstifte, Wimperntusche)

Quelle: Statistisches Bundesamt 2005a, Anhang 1, Haushaltsbuch.

Zur Berechnung der direkten Gesundheitsausgaben werden folgende Ausgabenposten verwendet:

- Pharmazeutische Erzeugnisse: nur Eigenanteile, Rezeptgebühren
- Andere med. Erzeugnisse: nur Eigenanteile, Rezeptgebühren
- Pharmazeutische Erzeugnisse: ohne Eigenanteile, Rezeptgebühren
- Andere med. Erzeugnisse: ohne Eigenanteile, Rezeptgebühren
- Orthopädische Schuhe (einschl. Eigenanteile)

- Zahnersatz Materialkosten (einschl. Eigenanteile)
- Reparaturen v. therap. Geräten, Ausrüstungen (einschl. Eigenanteile)
- Therap. Mittel, Geräte (einschl. Mieten, Eigenanteile)
- Arztleistungen (einschl. Eigenanteile)
- Zahnarztleistungen (einschl. Eigenanteile)
- sonst. med. Versorgung außerhalb v. Krankenhäusern (einschl. Eigenanteile)
- Dienstleistungen der Krankenhäuser (einschl. Eigenanteile)

PKV-Versicherte weisen bei den out-of-pocket Zahlungen sehr hohe Beträge auf. Dies liegt darin begründet, dass PKV-Versicherte Behandlungskosten als Ausgaben verbuchen, obwohl sie diese – allerdings zeitversetzt – von ihrer Krankenkasse zurück erstattet bekommen. Mit der EVS kann diese Gegenbuchung nicht nachgezeichnet werden, da der abgedeckte Zeitraum von einem Quartal nicht ausreicht. Basierend auf Expertenschätzungen, werden die out-of-pocket Zahlungen für PKV- und gemischte Haushalte daher auf maximal 600 Euro pro Jahr zurückgesetzt.

#### 4.2.5 Berechnung der Steuern

Da die Gesamtsteuerbelastung der Privathaushalte mit Hilfe der Angaben in der EVS nicht zu rekonstruieren ist, müssen hierüber Annahmen getroffen werden. In diesem Abschnitt werden die Steuerarten vorgestellt, welche sich – unter zum Teil vereinfachenden Annahmen – aus der EVS gewinnen oder abschätzen lassen.

Die Unterscheidung in *Steuern vom Einkommen* sowie *Steuern vom Umsatz und andere* hat sich hinsichtlich der Fragestellung der fairen Finanzierung als nützlich erwiesen, denn erstere wirken tendenziell progressiv, letztere eher regressiv. Steuern vom Umsatz und Lohnsteuer decken den Großteil der gesamten Steuereinnahmen öffentlicher Haushalte ab, so dass mit den aufgeführten Steuerarten über drei Viertel des Gesamtsteueraufkommens berücksichtigt werden kann (vgl. Abbildung 10; Statistisches Bundesamt 2006). Die Einbeziehung weiterer Steuerarten sowie eine Aufteilung nach Bund-, Länder- und Gemeindesteuern erscheinen für die Berechnung des Kakwani-Index weniger sinnvoll. Zwar weisen Bundes- und Ländersteuern unterschiedliche Progressivitätsverläufe auf. Eine Differenzierung nach Gebietskörperschaften ist jedoch mit einem deutlich höheren Aufwand verbunden, der sich aber nicht unbedingt in aussagekräftigeren Ergebnissen niederschlagen dürfte (vgl. beispielhaft für die Mehrwertsteuerbelastung Bach 2005).

Die *Steuern vom Umsatz und andere* setzen sich aus den folgenden Steuern zusammen: Umsatz- und Einfuhrumsatzsteuer, Mineralölsteuer, Tabaksteuer sowie Kfz-Steuer. Die entrichtende Kfz-Steuer wird mit Hilfe des Haushaltsbuchs der EVS erhoben. Alle anderen Steuern in dieser Kategorie werden von uns anhand eines empirischen Steuersatzes geschätzt. Als Datengrundlage dienen hier die Angaben aus dem vom Statistischen Bundesamt herausgegebenen Datenreport 2006. Zunächst werden hierzu die Bemessungsgrundlagen aus den EVS-Angaben aufsummiert. Für die Schätzung der Umsatz- und Einfuhrum-

satzsteuer sind die Konsumausgaben relevant. Als Basis für die Ermittlung der Mineralölsteuerlast, werden die Ausgaben für Gas, Heizöl, Kraftstoffe und Schmiermittel herangezogen. Die Ausgaben für Tabakwaren dienen der Berechnung der Tabaksteuer. Anhand des empirisch gemessenen Steueraufkommens wird ein fiktiver Steuersatz für jeden Haushalt individuell geschätzt. Dieser Steuersatz wird wiederum verwendet, um die tatsächliche Steuerbelastung der einzelnen Haushalte zu erhalten<sup>20</sup>.

Die *Steuern vom Einkommen* setzen sich zusammen aus der Lohn- und Einkommensteuer sowie dem Solidaritätszuschlag. *Abbildung 10* zeigt, dass es sich hierbei um die ergiebigsten Steuern 2003 handelt. Die Posten werden mit Hilfe des Haushaltsbuchs direkt erhoben (vgl. weiter oben).

**Abbildung 10: Die ergiebigsten Steuern 2003**

Steuer	Mrd. Euro	Anteil (in Prozent)
<b>Steuern vom Einkommen</b>	<b>177,8</b>	<b>46,9</b>
darunter:		
Lohn-/Einkommensteuer	167,5	44,1
Solidaritätszuschlag	10,3	2,7
<b>Steuern vom Umsatz und andere</b>	<b>201,6</b>	<b>53,1</b>
darunter:		
Umsatzsteuer + Einfuhrumsatzsteuer	137,0	36,1
Mineralölsteuer	43,2	11,4
Tabaksteuer	14,1	3,7
Kraftfahrzeugsteuer	7,3	1,9
<b>Summe</b>	<b>379,4</b>	<b>100</b>

*Hinweis: Die gesamten Steuereinnahmen betragen 479,6 Mrd. Euro. Dies ergibt einen Anteil der hier aufgeführten Steuern am Gesamtaufkommen von 79,1 %.*

*Quelle: Statistisches Bundesamt 2006: 231; eigene Berechnungen.*

### 4.3 Berechnung des Kakwani-Index

Bevor die Ergebnisse der Berechnung in (Abschnitt 4.3.2) präsentiert werden, soll zunächst die Vorgehensweise dargelegt werden (Abschnitt 4.3.1).

#### 4.3.1 Vorgehensweise

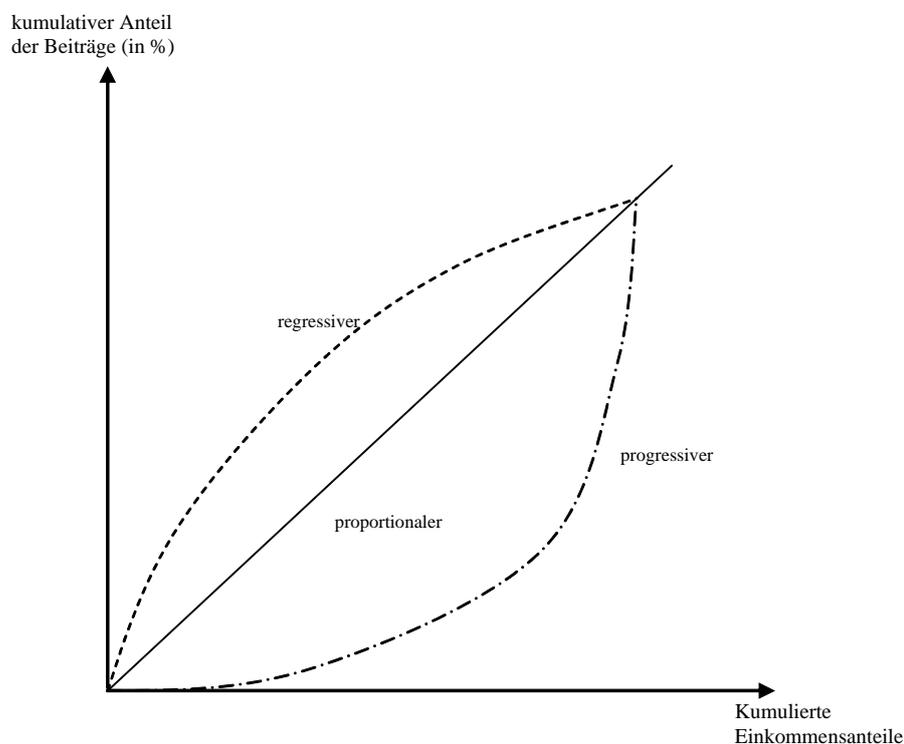
Der Kakwani-Index errechnet sich aus der Differenz zwischen dem *Konzentrationsindex der Zahlungen für Gesundheitsgüter und -dienstleistungen* und dem *Gini-Koeffizient für das Haushaltseinkommen*, von dem die Beiträge entrichtet werden.

<sup>20</sup> Bei Wagstaff u. a. (1999) ist neben der Lohnsteuer auch die Vermögensteuer enthalten, diese wird aber mittlerweile nicht mehr erhoben.

Der Konzentrationsindex kann graphisch anhand der *Konzentrationskurve* dargestellt werden (siehe Abbildung 11). Die Konzentrationskurve repräsentiert eine Verteilungsfunktion (vgl. Jenkins 1988: 139), mit deren Hilfe Aussagen darüber getroffen werden können, wie der kumulierte Anteil der Zahlungen (hier: für Gesundheit) im Verhältnis zu den kumulierten Haushaltseinkommen stehen. Diese Kurve lässt sich graphisch stilisiert folgendermaßen darstellen:

### Abbildung 11: Stilisierte Verläufe dreier Konzentrationskurven

Quelle: eigene Darstellung.



Quelle: eigene Darstellung.

Dabei sind drei mögliche Zusammenhänge des Einkommensbezugs zu unterscheiden:

- *Proportionalität*: die Zahlungen in Relation zum Einkommen sind konstant (z. B. 14 % des Einkommens über alle Einkommensklassen). Bei vollständiger Proportionalität verläuft die Konzentrationskurve auf der Winkelhalbierenden (45°-Diagonale).
- *Regressivität*: Der Anteil an den kumulativen Abgaben/Beiträgen ist bei den unteren Einkommenschichten relativ größer als bei den Beziehern höherer Einkommen. Die Konzentrationskurve verläuft oberhalb der Winkelhalbierenden.

- *Progressivität*: Der Anteil an den kumulativen Abgaben/Beiträgen ist bei den oberen Einkommensschichten relativ größer als bei den Beziehern niederer Einkommen. Die Konzentrationskurve verläuft unterhalb der Winkelhalbierenden.

Der Konzentrationsindex misst die Fläche zwischen einem (unterstellten) proportionalen Verlauf und der jeweiligen davon abweichenden Konzentrationskurve. Zudem erhält er ein positives oder negatives Vorzeichen, wenn die Konzentrationskurve oberhalb bzw. unterhalb der Diagonalen liegt. Er kann also zwischen -1 und 1 schwanken.

Allerdings bezieht sich der Kakwani-Index auf die Haushaltsebene. Es gilt daher, ebenfalls die Einkommensungleichheit mit zu berücksichtigen. Dies erfolgt mittels des Gini-Koeffizienten. Werden die Haushalte entsprechend ihrer Einkommen in einer Rangfolge gebracht und die kumulierten Anteile der Haushalte gegen die kumulierten Anteile der Einkommen, die auf sie entfallen, abgetragen, ergibt sich die Lorenzkurve. Bei einer Einkommensgleichverteilung handelt es sich um die Winkelhalbierende, in allen anderen Fällen verläuft die Lorenzkurve unterhalb der Winkelhalbierenden. Der *Gini-Koeffizient* gibt das Verhältnis der Fläche zwischen Winkelhalbierender und Lorenzkurve zur Fläche unterhalb der Winkelhalbierenden an. Der Gini-Koeffizient kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei der Wert 0 Gleichverteilung und der Wert 1 eine vollkommen ungleiche Verteilung bezeichnet

Da sich der Kakwani-Index aus der Differenz von Konzentrationsindex und Gini-Koeffizient ergibt, kann er Werte zwischen -2 (bei ‚absoluter‘ Regressivität) und 1 (bei ‚absoluter‘ Progressivität) annehmen.

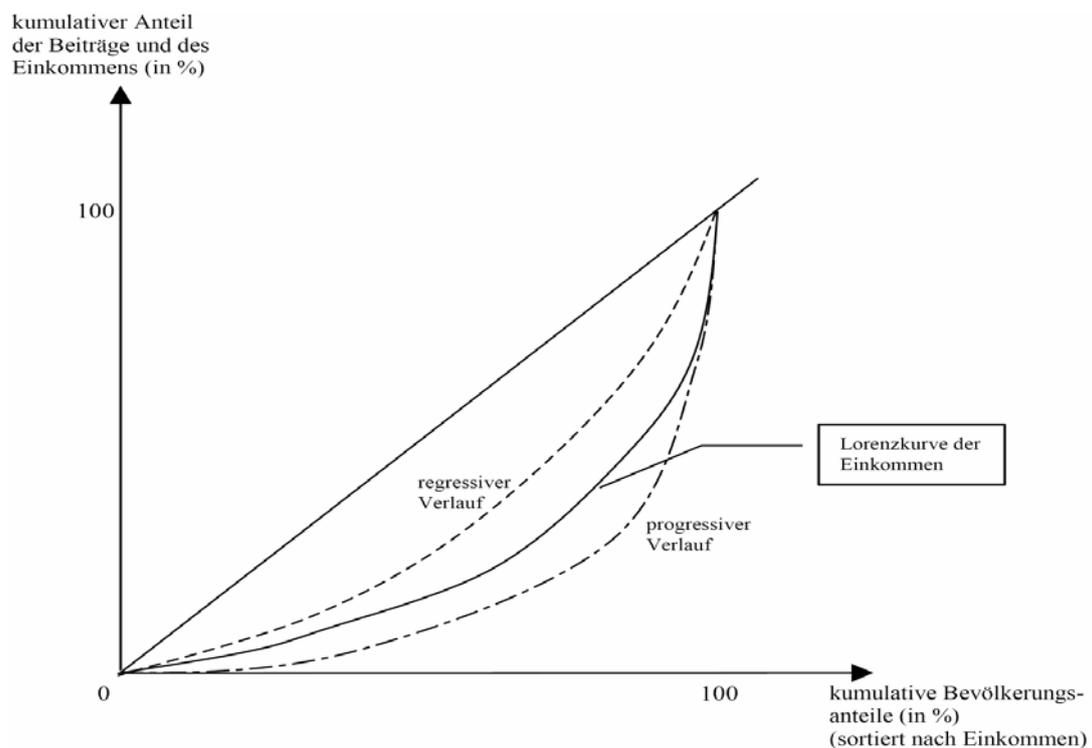
Nach Jenkins (1988) lässt sich der Kakwani-Index  $K$  wie folgt berechnen:

$$K = (2/\bar{t})\text{cov}[t(x), F(x)] - (2/\bar{x})\text{cov}[x, F(x)]$$

Dabei ist  $t(x)$  die Variable, deren Verlauf bestimmt werden soll (im vorliegenden Fall etwa der GKV-Beitrag) und  $\bar{t}$  ist deren Mittelwert;  $x$  ist das ‚Bruttoeinkommen‘ mit  $\bar{x}$  als dessen arithmetischem Mittel<sup>21</sup>.  $F(x)$  ist die Verteilungsfunktion des Bruttoeinkommens  $x$ . Graphisch lässt sich dies wie in *Abbildung 12* darstellen.

<sup>21</sup> Die Haushalte können in Anlehnung an Wagstaff u. a. (1999) nach dem Bruttoeinkommen in 500-Euro-Intervallen gruppiert werden. Diese Klassierung scheint jedoch keinen größeren Einfluss auf die Ergebnisse zu haben.

**Abbildung 12: Stilisierte Verläufe zweier auf eine Lorenzkurve bezogener Konzentrationskurven**



Quelle: eigene Darstellung.

Die Progressivität bzw. Regressivität der Zahlungen für Gesundheitsgüter und -dienstleistungen kann nun durch Vergleich mit der Lorenzkurve (und nicht mit der Winkelhalbierenden) abgelesen werden. Tarifverläufe unterhalb der Lorenzkurve bezeichnen einen progressiven, Tarifverläufe oberhalb der Lorenzkurve einen regressiven Verlauf.

Damit sind Berechnungen der Kakwani-Indizes für einzelne Komponenten der Finanzierung der Gesundheitsausgaben möglich. Um die Verteilungswirkung eines bestimmten Finanzierungsmix und damit des gesamten Gesundheitssystems zu bestimmen, müssen die spezifischen Kakwani-Indizes entsprechend ihres tatsächlichen Anteils an der Finanzierung der Gesamtausgaben gewichtet werden. Diese Gewichte werden für das deutsche Gesundheitssystem in *Abbildung 13* wiedergegeben.

**Abbildung 13: Gesundheitsausgaben nach Finanzierungsquellen 2003**

	<b>Mrd. Euro</b>	<b>Anteil (in Prozent)</b>
Steuerfinanzierung	18,8	9,2
gesetzliche Krankenversicherung (GKV)	136,0	66,4
private Krankenversicherung (PKV)	20,6	10,1
out-of-pocket Zahlungen	29,4	14,4
<b>Insgesamt</b>	<b>204,8</b>	<b>100</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt 2006: 191; eigene Berechnungen.

#### 4.3.2 Ergebnisse: Kakwani-Indizes für Deutschland<sup>22</sup>

Abbildung 14 enthält das zentrale Ergebnis der Berechnungen: den Gesamtindex sowie die Kakwani-Indizes für die einzelnen Finanzierungskomponenten des deutschen Gesundheitssystems. Um eine direkte Vergleichbarkeit zu ermöglichen, sind neben unseren aus der EVS 2003 gewonnenen Ergebnissen auch nochmals die von Wagstaff u. a. (1999) für 1988/89 errechneten Indizes zum Vergleich aufgeführt. Darüber hinaus gibt *Abbildung 14* den Anteil der verschiedenen Finanzierungsquellen an der Gesamtfinanzierung für beide Untersuchungszeitpunkte wieder.

Der Gesamtindex für 2003 ist mit -0,041 negativ und die Finanzierung damit regressiv. Er unterscheidet sich der Höhe nach lediglich marginal von dem Vergleichswert aus den Jahren 1988/89 von -0,045. In den Gewichten der einzelnen Finanzierungsquellen sind dagegen Veränderungen zu beobachten. Indirekte wie auch direkte Steuern sind mit zusammen etwas über 9 % deutlich geringer an der Gesamtfinanzierung beteiligt als noch 1988 (18 %). Aufgrund der zunehmenden Knappheit öffentlicher Kassen ist die Steuerfinanzierung zwischen den beiden Messzeitpunkten stark zurückgegangen. Eine Ursache hierfür ist die unzureichende Investitionskostenfinanzierung der Länder im Krankenhausbereich und die mit der Privatisierung von Krankenhäusern verbundene Übernahme von Defiziten aus dem Betrieb kommunaler Krankenhäuser (vgl. Rothgang u. a. 2010). Der Anteil der privaten Finanzierung ist dagegen gestiegen. Maßgeblich hierfür ist insbesondere das schnelle Ansteigen der privaten Zu- und Selbstzahlungen über die vergangenen Jahrzehnte (Pfaff u. a. 2003). Der Anteil der Hauptfinanzierungsquelle im deutschen Gesundheitssystem, der GKV, ist mit rund 65 % des Gesamtaufkommens weitgehend gleich geblieben.

<sup>22</sup> Die Eignung der EVS wird anhand von Auswertungen zu verschiedenen sozio-ökonomischen Variablen gezeigt, welche im Anhang aufgeführt sind (siehe S. 50ff).

**Abbildung 14: Kakwani-Indizes für die Finanzierung des deutschen Gesundheitssystems**

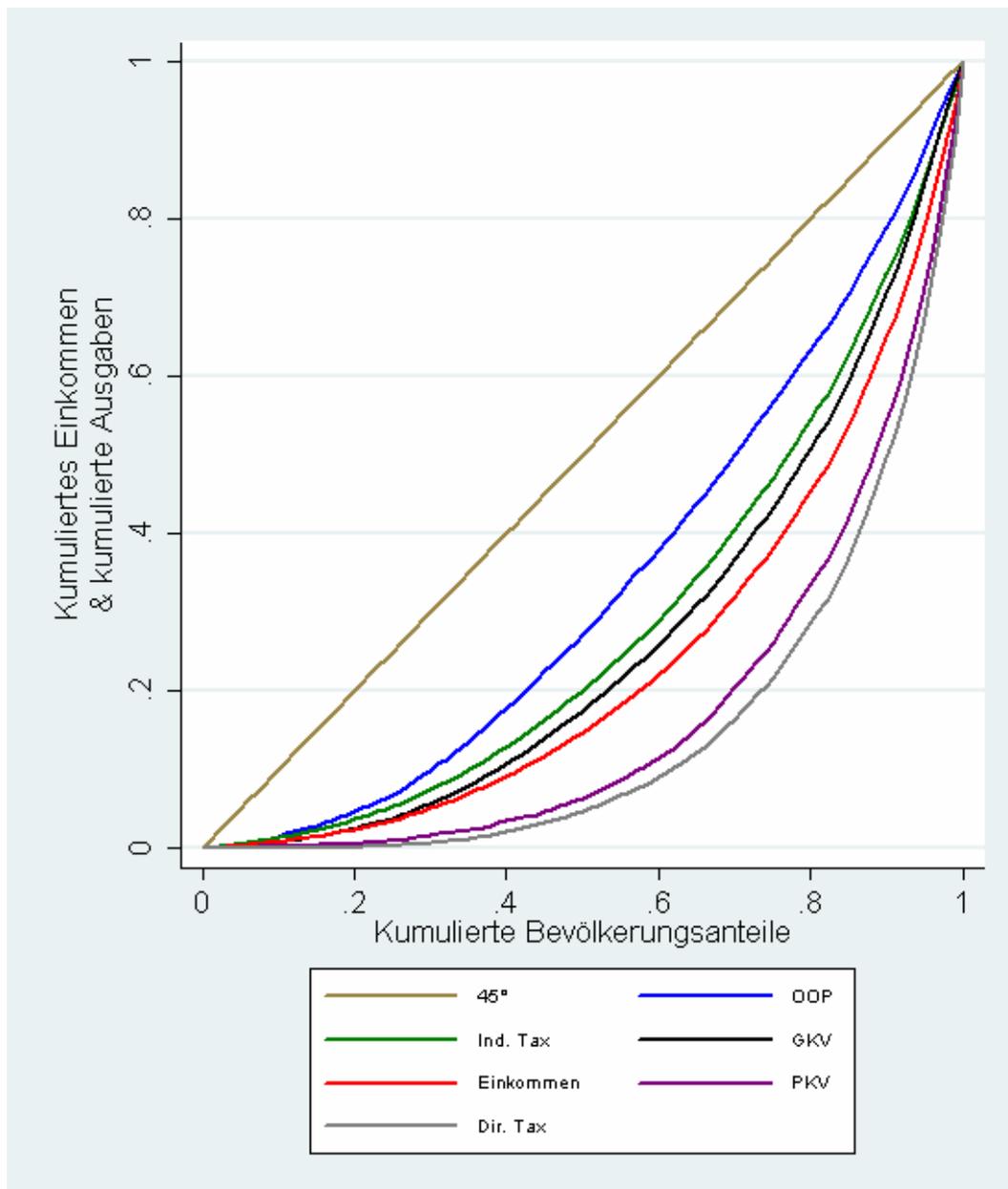
Ausgaben	EVS 2003 (Bezugsjahr: 2003)		Wagstaff et al, (1999) (Bezugsjahre: 1988/1989)	
	Kakwani-Indizes	Anteile an d. Gesundheitsausgaben (in Prozent)	Kakwani-Indizes	Anteile an d. Gesundheitsausgaben (in Prozent)
Steuern vom Einkommen (Direkte Steuern)	0,243	4,3	0,249	10,5
Steuern vom Umsatz u. a. (Indirekte Steuern)	-0,108	4,9	-0,092	7,2
<b>-Steuern gesamt-</b>	<b>0,056</b>	<b>9,2</b>	<b>0,110</b>	<b>17,7</b>
GKV-Beiträge	-0,053	66,4	-0,098	65,0
<b>- Öffentl. gesamt-</b>	<b>-0,040</b>	<b>75,6</b>	<b>-0,053</b>	<b>82,7</b>
PKV-Beiträge	0,196	10,1	0,122	7,1
out-of-pocket Zahlungen	-0,209	14,4	-0,096	10,2
<b>-Privat gesamt-</b>	<b>-0,042</b>	<b>24,5</b>	<b>-0,007</b>	<b>17,3</b>
<b>Gesamtindex</b>	<b>-0,041</b>	<b>100</b>	<b>-0,045</b>	<b>100</b>

Quelle: EVS 2003; Statistisches Bundesamt 2006, eigene Berechnungen; Wagstaff u. a. 1999: 268, 283.

Hinweis: Gewichtung der Steuern erfolgt nach Datenreport 2006.

Werden die Teilindizes für die einzelnen Finanzierungsquellen betrachtet, zeigt sich, dass wie beim Gesamtindex auch die Vorzeichen für die einzelnen Kakwani-Indizes gleich geblieben ist. Die Pro- bzw. Regressivität der einzelnen Finanzierungsquellen ist damit grundsätzlich erhalten geblieben. stellt die Konzentrationskurven für die Teilindizes graphisch dar.

Abbildung 15: Graphische Darstellung der Kakwani-Indizes



Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.

Dabei fällt zunächst auf, dass sich weder die Kurven selbst, noch die Kurven mit der 45<sup>0</sup>-Linie überlappen. Dies ist für die Interpretation von großem Vorteil, denn Überschneidungen können einen Dominanztest erforderlich machen (O'Donnell u. a. 2008). Die 3. Kurve von rechts markiert die Lorenzkurve für die verwendete Einkommensgröße (Haushaltsbruttoeinkommen). Rechts von der Lorenzkurve verlaufen die Kurven von progressiv wirkenden, links davon von regressiven Finanzierungsquellen. Diejenige Finanzierungsform im deutschen Gesundheitssystem, welche die Bezieher niedriger Einkommen am stärksten begünstigt, ist die direkte Steuer mit einem Kakwani-Index von 0,243. In Abbildung 15 sind direkte Steuern folglich mit der äußersten rechten Konzentrationskurve dargestellt. Zwi-

schen dem Verlauf des Index für direkte Steuern und der Lorenzkurve liegt die Konzentrationskurve für die PKV, deren Kakwani-Index mit 0,196 ebenfalls positiv ist. Die Tatsache, dass PKV-Beiträge einen progressiven Finanzierungseffekt haben, und damit die Bezieher höherer Einkommen überproportional zu ihrer Finanzierung heranziehen, ist intuitiv zunächst nicht einleuchtend. Da die Prämien in der deutschen PKV bis auf wenige Einschränkungen<sup>23</sup> rein risikobezogen sind, ist hier ein regressiver Kakwani-Wert zu erwarten. Ruft man sich den Vergleichswert für die Privatversicherung in den USA und der Schweiz in Erinnerung (Abbildung 3), lagen diese mit -0,237 bzw. -0,255 auch deutlich im regressiven Bereich. Wir werden diesen Aspekt in Abschnitt 5 noch einmal aufgreifen.

Links von der Lorenzkurve für das Einkommen verlaufen die Konzentrationskurven für die GKV, die indirekten Steuern und für die out-of-pocket Zahlungen. Die Finanzierung durch GKV-Beiträge ist regressiv und weist einen Kakwani-Index von -0,053 auf. Indirekte Steuern ziehen mit einem Wert -0,108 die Bezieher niedrigerer Einkommen noch stärker zur Finanzierung der Gesundheitsausgaben heran als GKV-Beiträge. Die regressivste Form der Finanzierung stellen wie erwartet out-of-pocket Zahlungen mit einem Kakwani-Index von -0,209 dar.

## 5 Diskussion

Der nach Kakwani (1997) berechnete Gesamtindex für das deutsche Gesundheitssystem ist mit einem Wert von -0,041 negativ. Damit ist – alle Finanzierungsarten zusammen betrachtet – die Finanzierung im deutschen Gesundheitssystem regressiv. Wenn ein Gesundheitssystem aus Gerechtigkeitsgründen einkommensproportional oder gar progressiv finanziert sein soll, so kann argumentiert werden, dann erfüllt das deutsche Gesundheitssystem diese Bedingung nicht.

Bei alleiniger Betrachtung des Gesamtindikators könnte der Schluss nahe liegen, dass sich die Finanzierungsgerechtigkeit des deutschen Gesundheitssystems in den vergangenen 20 Jahren kaum verändert hat. Diese Folgerung ist jedoch nur in der Summe richtig. In der Detailbetrachtung fanden deutliche Veränderungen statt, die sich im Gesamteffekt teilweise aufheben. Die steigende Bedeutung der regressiven out-of-pocket Zahlungen und der Bedeutungsverlust der in ihrer Summe progressiv wirkenden Steuern bewirkt zusammen genommen eine Veränderung des Gesamtindex in Richtung stärkerer Regressivität. Hinzu kommt, dass die privaten Zu- und Selbstzahlungen mit einem Index Wert von

---

<sup>23</sup> Es handelt sich dabei um den Standardtarif, der bis zur Reform durch das GKV-WSG älteren Versicherten über 65 Jahren, bzw. unter bestimmten Voraussetzungen bereits ab 55 Jahren, als Tarifoption angeboten werden musste. Der Standardtarif schrieb vor, dass die private Versicherungsprämie den maximalen Beitrag in der Sozialversicherung nicht überschreiten darf. Das Leistungspaket in dieser Tarifoption ist ebenfalls auf das der GKV begrenzt. Heute wird der Standardtarif von einem Basistarif abgelöst, in den alle PKV Versicherten bei Einhaltung einer Frist wechseln können, unabhängig von deren Alter.

-0,209 deutlich regressiver sind als noch 1988 (-0,096). Diese Tendenz wird im Gesamteffekt durch eine steigende Progressivität der Finanzierung der GKV konterkariert. Die GKV ist mit einem Ergebnis von -0,053 zwar immer noch regressiv, aber deutlich weniger als der von Wagstaff u. a. (1999) ermittelte Wert von -0,098. Diese Entwicklung ist wegen des immer noch dominanten Anteils der GKV an der Gesamtfinanzierung von besonderem Interesse. Welche Faktoren können zu dieser Veränderung beigetragen haben?

Bei einem gegebenen Versichertenkollektiv beruht die Regressivität der GKV-Finanzierung zum einen darauf, dass Einkommen oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze nicht verbeitragt werden und zum anderen darauf, dass lediglich das Arbeitseinkommen (und abgeleitete Lohnersatzleistungen) beitragspflichtig sind, nicht aber andere Einkommensarten, die wiederum überproportional bei Einkommensstärkeren zu vermuten sind. Hinsichtlich der Beitragsbemessungsgrenze lässt sich feststellen, dass diese im Zeitraum von 1988 bis 2003 stärker gewachsen ist als der Durchschnittslohn. Dies dürfte dazu beigetragen haben, die Regressivität der GKV-Finanzierung zu verringern. Hinsichtlich der Einkommensstrukturen ist im Betrachtungszeitraum dagegen eine sinkende Lohnquote festzustellen. Dies sollte die Regressivität der GKV-Finanzierung verringern.

Daneben hat sich aber auch das Versicherungskollektiv verändert. Die Versicherungspflichtgrenze erlaubt ab einem bestimmten Einkommen ein Ausscheren aus dem Sozialversicherungssystem. Vereinfacht gesagt ist diese Exit-Option insbesondere für junge Gutverdiener interessant, die unverheiratet und kinderlos sind. Zwischen 1988 und 2003 wechselten rund 5,5 Millionen GKV Mitglieder in die private Krankenversicherung. Umgekehrt verließen nur rund 2,3 Millionen die PKV, woraus sich ein Nettozuwachs für die Privatversicherung von rund 3,2 Millionen Versicherten über diese Zeit ergibt (Verband der PKV 2004). Auch dies erhöht die Regressivität der GKV-Versicherten, wenn auf die gesamte Bevölkerung abgestellt wird, da die einkommensstarken Personen, die in die PKV gewechselt sind, nicht mehr zur Finanzierung der GKV beitragen.<sup>24</sup>

Letztlich ist aber auch zu beachten, dass sich das Versicherungskollektiv durch die Wiedervereinigung entscheidend verändert hat. Wird unterstellt, dass Ostdeutsche in geringerem Maße über Einkommen oberhalb der jeweils geltenden Beitragsbemessungsgrundlage verfügen und auch die nicht beitragspflichtigen Einkommensanteile tendenziell geringer sind, dürfte dies entscheidend zur Verringerung der Regressivität der GKV-Finanzierung beigetragen haben. .

Die Ergebnisse einiger weiterer Berechnungen, die Aufschluss über den Kakwani-Index geben und damit dem Verständnis dieses Indikators dienen, sind in *Abbildung 16* dargestellt. Um den Effekt der unterschiedlichen Betrachtungskollektive besser aufzeigen zu können,

---

<sup>24</sup> Wird nur auf die GKV-Haushalte abgestellt, wirkt dieser Vorgang umgekehrt: Da die Personen, die sich zuvor – wegen Überschreitung der Beitragsbemessungsgrenze – nur unterproportional an der GKV-Finanzierung beteiligt haben, aus dem Kollektiv austreten, verringert sich die Regressivität für dieses Kollektiv – aber nur für dieses und nicht für die Gesamtbevölkerung.

berechnen wir zunächst den Kakwani-Index für GKV-Haushalte getrennt. Schließt man diejenigen Personen von der Betrachtung aus, die sich privat versichern und damit nicht zur Finanzierung der GKV beitragen, ist der Kakwani-Index für die GKV mit einem positiven Wert von 0,008 nahezu proportional.

**Abbildung 16: Kakwani-Indizes für ausgewählte Komponenten**

Ausgaben	Kakwani-Indizes
HH-GKV-Beitrag nur für GKV-HH	0,008
HH-PKV-Beitrag nur für PKV-HH	-0,104
HH-GKV-Beitrag (bezogen auf Einkommen aus unselbständige Erwerbstätigkeit) nur für GKV-HH	-0,096
Einkommen-/Lohnsteuer	0,242
Solidaritätszuschlag	0,248
Steuern auf den Umsatz	-0,099
Mineralölsteuer	-0,083
Tabaksteuer	-0,267
Kraftfahrzeugsteuer	-0,126

Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.

*Vice versa* ergibt sich für die privat versicherten Haushalte ein negativer Index-Wert von -0,104 für die Beiträge zur privaten Versicherung. Nach dieser getrennten Betrachtungsweise hat sich in beiden Fällen das Vorzeichen geändert, d. h. die GKV Beiträge sind nicht mehr regressiv sondern eher proportional und die PKV Beiträge sind regressiv statt progressiv. Wie ist dies zu verstehen? Um beim Beispiel der Privatversicherung zu bleiben, sollte man sich noch einmal vor Augen halten, dass sich die Bezieher niedriger Einkommen *de facto* nicht an der Finanzierung der PKV beteiligen. Das ECuity-Konzept bezieht diese Personengruppen jedoch bei der Berechnung für den Kakwani-Index der privaten Versicherung mit ein. Dadurch ergibt sich für alle nicht in der PKV Versicherten ein Beitrag von null. Der so errechnete Kakwani-Index ist damit deutlich progressiver, als die Finanzierungsart durch risikoäquivalente Prämien intuitiv vermuten lies. Hilfreich als Plausibilitätskontrolle ist dabei der bereits angeführte Vergleich mit den USA oder der Schweiz, die diese Konstruktion der Exit-Option nicht haben und einen stark regressiven Indikatorwert aufweisen. Es ist daher sinnvoll, die Berechnungen des Wertes rein auf diejenigen Versichertengruppen zu beziehen, die sich an der Finanzierung „ihres“ Versicherungsschutzes beteiligen.

Diese Überlegungen zeigen auch, dass auch der Kakwani-Index als Indikator für eine gerechte Finanzierung seine Grenzen hat und unbedingt interpretationsbedürftig ist. So kann die Progressivität / Regressivität einzelner Finanzierungsarten nur dann direkt am entspre-

chenden Kakwani-Index abgelesen werden, wenn die gesamte Bevölkerung einbezogen ist oder eine selektive Einbeziehung der Bevölkerung in ein Finanzierungsinstrument zumindest nicht vertikal nach dem Einkommen stratifiziert erfolgt.

Eine weitere interessante Teilbetrachtung ergibt sich, wenn man sich noch einmal den Grundgedanken der Bürgerversicherung in Erinnerung ruft. Dieses Konzept schlägt vor, die gesamten Einnahmen eines Haushalts, also neben dem Arbeits- auch das Kapitaleinkommen, zur Finanzierung der GKV heranzuziehen. Wir nehmen deshalb versuchsweise aus der bisher verwendeten Einkommensgröße, dem Haushaltsbruttoeinkommen, die Komponenten des nicht-sozialversicherungspflichtigen Einkommens heraus. Wird als Einkommensgröße das Einkommen aus unselbstständiger Erwerbstätigkeit herangezogen, verstärkt sich der regressive Effekt von -0,053 einen Index von -0,096. Diese Berechnung bildet die Finanzierungsgerechtigkeit in der GKV wirklichkeitsnäher ab, weil *de facto* die Sozialversicherungsbeiträge vom Arbeitseinkommen entrichtet werden.

Um abschließend auf die Steuerfinanzierung einzugehen, zeigt sich bei einer Differenzierung von direkten Steuern in Einkommens-/Lohnsteuer und Solidaritätszuschlag, dass diese ähnlich stark wirken. Sie gehen ferner in dieselbe (progressive) Richtung wie die Sammelkategorie „direkte Steuern“. Vergleichbares gilt auch für die indirekten Steuern, die sich im Wesentlichen aus der Umsatzsteuer sowie aus der Mineralöl-, der Tabak- und der KFZ-Steuer zusammensetzen. Wie die Sammelkategorie indirekte Steuern selbst, sind alle Komponenten erwartungsgemäß regressiv.

## 6 Ausblick

Unsere Ergebnisse zeigen auf der konzeptionellen Ebene, dass sich der Kakwani-Index als Indikator für Finanzierungsgerechtigkeit eignet und damit einer Berechnung des IFFC vorzuziehen ist. Empirisch ist mit der EVS eine gute Datenbasis für Berechnungen des Kakwani-Index für das deutsche Gesundheitssystem gegeben. Bestehen in einem Gesundheitssystem private und öffentliche Versicherungssysteme parallel, ist es empfehlenswert, über die von ECuity vorgeschlagene Systematik zur Berechnung des Kakwani-Index hinaus zu gehen. Als gewinnbringend hat sich für das deutsche Gesundheitssystem erwiesen, Kakwani-Indizes für diejenigen Personengruppen getrennt nach der Maßgabe zu errechnen, wie diese zur Finanzierung von PKV beziehungsweise GKV beitragen. Ferner ist es sinnvoll, nur diejenigen Einkommensarten bei der Berechnung des Kakwani-Index für die GKV heranzuziehen, die für die tatsächliche Beitragsbemessung relevant sind.

Für die Reformdebatte im deutschen Gesundheitssystem sind diese Berechnungen von erheblicher Relevanz, denn schon zeitnah wird eine grundlegende Reformierung des Finanzierungssystems diskutiert werden müssen (vgl. auch Rürup/Albrecht 2008). Trotz der Einführung des Gesundheitsfonds bleibt das maßgebliche Problem der Abhängigkeit der Versicherungsbeiträge vom Faktor Arbeit und eine zunehmend erodierende Finanzierungsbasis aufgrund von Wandel in der Struktur der Erwerbstätigkeit bestehen (Cacace u. a. 2008;

Strengmann-Kuhn 2005: 9). Durch die derzeitige Krisensituation steigt der Reformdruck aller Voraussicht nach. Dabei wird neben Effizienzgesichtspunkten auch die Frage der sozialen Gerechtigkeit eine bedeutende Rolle spielen. Eine Anwendung des oben dargestellten Konzepts und eine Berechnung der dann zur Diskussion stehenden Alternativen können eine solche Diskussion versachlichen und wertvolle Hinweise für die Entwicklung gerechter Finanzierungsalternativen geben.

Aus der Forschungsperspektive bietet der Kakwani-Index einen Einblick in die Progressivität von Finanzierungsbeiträgen zu den Gesundheitsausgaben und damit einen essentiellen Beitrag zur Messung von Finanzierungsgerechtigkeit. Wie der Vergleich der Konzepte der ECuity-Group mit dem IFFC zeigt, ist die Forschung aller horizontalen und vertikalen Umverteilungseffekte der Ausgaben für Gesundheit damit jedoch nicht abgeschlossen. Ein Beitrag zukünftiger Forschung ist die weitere empirische Erfassung dieser Größen.

## 7 Literatur

- Almeida, Celia; Braveman, Paula; Gold, Marthe R.; Szwarcwald, Celia L.; Ribeiro, Jose M.; Miglionico, Americo; Millar, John S.; Porto, Silvia; do Rosario Costa, Nilson; Rubio, Vincente O.; Segall, Malcolm; Starfield, Barbara; Travessos, Claudia; Uga, Alicia; Valente, Joaquim; Viacava, Francisco, 2001: „Methodological concerns and recommendations on policy consequences of the World Health Report 2000“, *The Lancet* 357 (9269): 1962-1967.
- Aronson, Richard J.; Johnson, Paul; Lambert, Peter J., 1994: „Redistributive Effect and Unequal Income Tax Treatment“, *The Economic Journal* 104 (423): 262-270.
- Bach, Stefan, 2005: „Mehrwertsteuerbelastung der privaten Haushalte. Dokumentation des Mehrwertsteuer-Moduls des Konsumsteuer-Mikrosimulationsmodells des DIW Berlin auf Grundlage der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe“, *Data Documentation* 10. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW).
- Barr, Nicholas, 1992: „Economic Theory and the Welfare State: A Survey and Interpretation“, *Journal of Economic Literature* 30 (2): 741-803.
- Becker, Irene; Frick, Joachim R.; Grabka, Markus M.; Hauser, Richard; Krause, Peter; Wagner, Gert G., 2003: „A Comparison of the Main Household Income Surveys for Germany. EVS and SOEP“, in: Richard Hauser; Irene Becker (Hg.), *Reporting on Income Distribution and Poverty*. Berlin u. a.: Springer, 55-90.
- Blanke, Hermann-Josef (Hrsg.) 2007: *Die Reform des Sozialstaats zwischen Freiheitlichkeit und Solidarität*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Bundesministerium für Gesundheit, 2005: *Statistisches Taschenbuch Gesundheit 2005*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit.

- 
- Cacace, Mirella; Götze, Ralf; Schmid, Achim; Rothgang, Heinz, 2008: „Explaining Convergence and Common Trends in the Role of the State in OECD Healthcare Systems”, *Harvard Health Policy Review* 9 (1): 5-16.
- Cavelaars, Adrienne J. M.; Kunst, Aanton E.; Geurts, Jose J. M., 1998: „Differences in Self-reported Morbidity by Education Level: A Comparison of 11 Western European Countries”, *Journal of Epidemiology and Community Health* 52 (2): 219-227.
- Cockerham, William, 1992: *Medical Sociology*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Cooper, Barbara; Sosna, Ute, 1978: „Der Einfluß der sozialen Lage auf Nerven- und Geisteskrankheiten“, *Mensch, Medizin, Gesellschaft* 1 (2): 128-135.
- Statistisches Bundesamt (Hg.), 2006: *Datenreport 2006. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Daly, Mary; Duncan, Gregor; Kaplan, Gregor; Lynch, John, 1998: „Macro-to-micro Links in the Relationship between Income Inequality and Mortality”, *Milbank Quarterly* 76 (3): 315-339.
- De Graeve, Diana; Van Ourti, Tom, 2003: „The Distributional Impact of Health Financing in Europe: A Review“, *The World Economy* 26 (10): 1459-1479.
- Deutscher Bundestag, 2006: *Unterrichtung durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Auswertung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2003*. Ausschuss für Arbeit und Soziales. Ausschussdrucksache 16 (11)286. 15. Juni 2006.
- Dräther, Hendrik; Rothgang, Heinz, 2004: *Die Familienmitversicherung für Ehepartner in der Gesetzlichen Krankenversicherung. Problemanalyse und Lösungsvorschläge*. Bremen: Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen. ZeS-Arbeitspapier 9/2004.
- Dreyer, Frances; Whitehead, Margaret, 1997: *Health Inequalities: Decennial Supplement*. London: Office for National Statistics.
- Gakidou, Emmanuela; Murray, Christopher; Frenk, Julio, 2000: „Measuring Preferences on Health System Performance Assessment”, *GPE Discussion Paper Series* No. 20. Geneva: World Health Organization.
- Gerdtham, Ulf G; Johannesson, Magnus, 2000: „Income-related Inequality in Life-years and Quality-adjusted Life-years”, *Journal of Health Economics* 19 (6): 1007-1026.
- Ginter, E., 2000: „World Health Report 2000: The Position of Slovak Republic“, *Bratisl Lek Listy* 101 (9): 477-483.
- Greß, Stefan; Manouguian, Maral; Walendzik, Anke; Wasem, Jürgen, 2008: „Gesundheitsfonds und Finanzierungsreform im GKV-WSG“, *GGW* 8 (3): 16–23.
- Hallqvist, Johan; Lundberg, Michael; Diderichsen, Finn; Ahlboom, Anders, 1998: „Socioeconomic differences in risk of myocardial infarction 1971-1994 in Sweden: Time trends, relative risk and population attributable risks”, *International Journal of Epidemiology* 27 (3): 410-415.

- 
- Hsiao, William C.; Heller, Peter, 2007: „What Should Macroeconomists Know about Health Care Policy?“, *IMF Working Paper* No. 13. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Inglehart, John K., 1999: „The American Health Care System. Expenditures“, *The New England Journal of Medicine* 340 (1): 70-76.
- Jenkins, Stephen, 1988: „Calculating Income Distribution Indices From Micro-Data“, *National Tax Journal* 41 (1): 139-142.
- Kaasch, Alexandra M., 2007: Overlapping and Competing Agencies in Global Health Governance. WHO, World Bank, and OECD in the Guidance of National Health Care Systems. *ISA RC19 Annual Academic Conference*. Florence.
- Kakwani, Nanak C., 1977: „Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison“, *The Economic Journal* 87 (345): 71-80.
- Klavus, Jan, 2000: „The measure of fair financing in the World Health Report 2000“, in: Unto Häkkinen; Eeva Ollila (eds.), *The World Health Report 2000. What does it tell us about Health Systems?* Helsinki: National Research and Development Centre for Welfare and Health, 21-25.
- Koalitionsvertrag (2005): *Gemeinsam für Deutschland. Mit Mut und Menschlichkeit, Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD*. Reinbach: Union Betriebs GmbH. [http://www.bundesregierung.de/nsc\\_true/Content/DE/\\_\\_\\_Anlagen/koalitionsvertrag,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/koalitionsvertrag](http://www.bundesregierung.de/nsc_true/Content/DE/___Anlagen/koalitionsvertrag,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/koalitionsvertrag) (letzter Zugriff: 26.11.2008).
- Kott, Kristina; Krebs, Thomas, 2005: „Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte“, *Wirtschaft und Statistik* 2/2005: 143-157.
- Kühn, Hagen, 1993: *Healthismus. Eine Analyse der Präventionspolitik und Gesundheitsförderung in den USA*. Berlin: Sigma.
- Leiber, Simone; Zwiener, Rudolf, 2006: „Zwischen Bürgerversicherung und Kopfpauschale: Vorschläge für eine tragfähige Kompromisslösung“, *WSI Diskussionspapier* Nr. 146. Düsseldorf: Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans-Böckler-Stiftung.
- Maarse, Hans; Paulus, Aggie 2003: Has Solidarity Survived? A Comparative Analysis of the Effect of Social Health Insurance Reform in Four European Countries, In: *Journal of Health Politics, Policy and Law* 28 (4): 585-614.
- Mackenbach, Johan P.; Kunst, Anton E.; Cavalaars, Adrienne E. J. M.; Groenhof, Feikje; Geurts, Jose J. M., 1997: „Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in Western Europe“, *The Lancet* 349 (9066): 1655-1659.
- Marmor, Ted; Freeman, Richard; Okma, Kieke, 2005: *Comparative Perspectives and Policy Learning in the World of Health Care*, *Journal of Comparative Policy Analysis* 7 (4): 331 — 348.

- Manning, Willard G.; Newhouse, Joseph P.; Duan, Naihua; Keeler, Emmett B.; Leibowitz, Arleen; Marquis, M. Susan, 1987: „Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment”, *The American Economic Review* 77 (3): 251-277.
- Murray, Christopher; Knaul, Felicia; Musgrove, Philip; Xu, Ke; Kawabata, Kei, 2000: „Defining and measuring fairness in financial contribution to the Health System”, *GPE Discussion Paper Series* No. 24. Geneva: World Health Organization.
- Murray, Christopher J. L. and Evans, David B. 2003: Health Systems Performance Assessment: Goals, Framework and Overview, in: Murray, Christopher J. L. and Evans, David B. (Hg.) *Health Systems Performance Assessment: Debates, Methods and Empiricism*. Geneva, WHO.
- Musgrove, Philip, 2003: „Judging Health Systems: Reflections on WHO's Methods.“ *The Lancet* 361 (9371): 1817-1820.
- Nullmeier, Frank; Vobruba, Georg, 1995: „Gerechtigkeit im sozialpolitischen Diskurs“, in: Dieter Döring (Hg.), *Gerechtigkeit im Wohlfahrtsstaat*. Marburg: Schüren.
- O'Donnell Owen; van Doorslaer, Eddy, Wagstaff, Adam; Lindelow, Magnus, 2008: *Analyzing Health Equity Using Household Survey Data - A Guide to Techniques and their Implementation*. Washington: World Bank Institute.
- Oswaldo Cruz Foundation, 2000: *Report of the Workshop „Health Systems Performance – The World Health Report 2000“*. Rio de Janeiro: Oswaldo Cruz Foundation & The Health Ministry.
- Pappas, Gregory; Queen, Susan; Hadden, Wilbur; Fisher, Gail, 1993: „The increased disparity in mortality between socioeconomic groups in the United States, 1960 and 1986”, *New England Journal of Medicine* 329 (2): 103-109.
- Pfaff, Anita B.; Langer, Bernhard; Mamberer, Florian; Freund, Florian; Kern, Axel Olaf; Pfaff, Martin, 2003: „Zuzahlungen nach dem GKV-Modernisierungsgesetz (GMG) unter Berücksichtigung von Härtefallregelungen“, *Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe* Nr. 253. Augsburg, Universität Augsburg.
- Pekkanen, Juha; Tuomilehto, Jaakko; Uutela, Antti; Vartiainen, Erkki; Nissinen, Aulikki, 1995: „Social class, health behavior, and mortality among men and women in Eastern Finland”, *British Medical Journal* 311 (7005): 589-593.
- Pauly, Mark V., 1988: „A Primer on Competition in Medical Markets”, in: H. E. Frech III (Hg.), *Health Care in America: The Political Economy of Hospitals and Health Insurance*. San Francisco: Pacific Research Institute for Public Policy, 27-71.
- Phillimore, Peter; Alastair, Beattie; Townsend, Peter, 1994: „Widening Inequality of Health in Northern England 1981-1991”, *British Medical Journal* 308 (612): 1125-1128.
- PKV-Verband, 2004: *Die private Krankenversicherung. Zahlenbericht 2003/2004*. Berlin: Verband der privaten Krankenversicherung e.V.

---

[http://www.pkv.de/publikationen/archiv\\_der\\_pkv\\_zahlenberichte/zahlenbericht\\_2003\\_2004.pdf](http://www.pkv.de/publikationen/archiv_der_pkv_zahlenberichte/zahlenbericht_2003_2004.pdf) (letzter Zugriff: 22.04.2009).

Rawls, John, 1971: *A Theory of Justice*. Cambridge: Belknap.

Riesberg, Annette; Weinbrenner, Susanne; Busse, Reinhard, 2003: „Gesundheitspolitik im europäischen Vergleich – Was kann Deutschland lernen?“, *Aus Politik und Zeitgeschichte* 2003 (33-34): 29-38.

Rothgang, Heinz; Cacace, Mirella, 2005: „Fair financing in Germany’s public health insurance. Income-related contributions or flat premiums“, *TranState Working Papers* No. 26. Bremen: Universität Bremen.

Rothgang, Heinz, 2006: „Die Regulierung von Gesundheitssystemen in vergleichender Perspektive: Auf dem Weg zur Konvergenz?“, in: Claus Wendt; Christoph Wolf (Hg.), *Soziologie der Gesundheit*. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 46/2006. Opladen/Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 298-319.

Rothgang, Heinz; Cacace, Mirella; Grimmeisen, Simone; Wendt, Claus (2010): *The Changing Role of the State in OECD Health Care Systems. From Heterogeneity to Homogeneity?* Palgrave Macmillan, i.E.

Rothschild, Michael; Stiglitz, Joseph, 1976: „Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information“, *The Quarterly Journal of Economics* 90 (4): 629-649.

Rürup-Kommission, 2003: „*Nachhaltigkeit in der Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme*“ *Bericht der Kommission*. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung.

<http://www.iwh-halle.de/d/abteil/arb/Broschueren/Bundesministerium.pdf> (letzter Zugriff: 20.04.09)

Rürup, Bert; Albrecht, Martin, 2008: „Das deutsche Gesundheitswesen nach den Reformen von 2007“, in: Friedrich Merz (Hg.), *Wachstumsmotor Gesundheit: Die Zukunft unseres Gesundheitswesens*. München: Carl Hanser, 122-147.

Schoen, Cathy; Collins, Sara R., Kriss, Jennifer L. Doty, Michelle M., 2008: „How many are Underinsured? Trends among U.S. Adults, 2003 and 2007“ *Health Affairs - Web Exclusive* 27 (4): w298-309.

Schwarze, Johannes, 2003: *Familienbezogenes Einkommensmonitoring. Konzepte und Daten*. ifb-Materialien 8/2003. Bamberg: Staatsinstitut für Familienforschung an der Universität Bamberg.

Sehlen, Stephanie; Schröder, Wilhelm F.; Schiffhorst, Guido, 2004: „Bürgerversicherung Gesundheit – Grünes Modell – Simulationsrechnungen zu Ausgestaltungsmöglichkeiten“, *IGES-Papier* Nr. 6. Berlin: IGES Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH.

- Shaw, Paul R., 2002: „World Health Report 2000 „Financial Fairness Indicator“: Useful Compass or Crystal Ball?”, *International Journal of Health Services* 32 (1): 195-203.
- Shaw, Mara; Dorling, Daniel; Gordon, David; Smith, George D., 1999: *The Widening Gap. Health Inequalities and Policy in Britain*. London: Policy Press.
- Statistisches Bundesamt, 2005a: „Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Aufgabe, Methode und Durchführung der EVS 2003“, *Fachserie* 15 (7). Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt, 2005b: „Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte“, *Fachserie* 15 (4). Wiesbaden.
- Strengmann-Kuhn, Wolfgang, 2005: „Das Modell der Bürgerversicherung zur Reform der Sozialen Sicherung in Deutschland“, in: Wolfgang Strengmann-Kuhn (Hg.), *Das Prinzip Bürgerversicherung. Die Zukunft im Sozialstaat*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage.
- Tandon, Ajay; Murray, Christopher; Lauer, Jeremy; Evans, David B., 2000: „Measuring overall health system performance for 191 OECD countries“, *GPE Discussion Paper* No. 30. Geneva: World Health Organization.
- Townsend, Peter; Davidson, Nick; Whitehead, Margaret, 1988: *Inequalities in Health*. London: Penguin Books.
- U.S. Department of Health and Human Services, 2000: *Healthy People 2010. Understanding and Improving Health*. Online-Resource: <http://www.healthypeople.gov/Document/tableofcontents.htm#volume1> (letzter Zugriff am 22.08.2009)
- Valkonen, Tapi, 1998: „Die Vergrößerung der sozioökonomischen Unterschiede in der Erwachsenenmortalität durch Status und deren Ursachen“, *Zeitschrift für Bevölkerungswirtschaft* 23 (3): 263-292.
- van Doorslaer, Eddy; Wagstaff, Adam, 1998: „Equity in the Finance and Delivery of Health Care: An Introduction to the ECquity Project“, in: Morris L. Barer; Thomas E. Getzen; Greg L. Stoddart (eds.), *Health, Health Care, and Economics: Perspectives on Distribution*. Chichester: John Wiley & Sons, 179-207.
- van Doorslaer, Eddy; Wagstaff, Adam; van der Burg, Hattem; Christiansen, Terkel; Citoni, Guido; Di Biase, Rita; Gerdtham, Ulf-G.; Gerfin, Mike; Gross, Lorna; Hakkinen, Unto, 1999: „The redistributive effect of health care finance in twelve OECD countries“, *Journal of Health Economics* 18 (3) 291-313.
- van Doorslaer, Eddy; Wagstaff, Adam; Rutten, Frans (eds.), 1993: *Equity in the Finance and Delivery of Health Care. An International Perspective*. Oxford: Oxford University Press.

- 
- van Doorslaer, Eddy; Koolman, Xander; Jones, Andrew M., 2004: „Explaining Income-related Inequalities in Doctor Utilisation in Europe“, *Health Economics* 13 (7): 629-647.
- von der Schulenburg, Johann-Matthias, 2000: *Gesundheitsökonomik*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Wagstaff, Adam, 2001: „Measuring Equity in Health Care Financing, Reflections on and Alternatives to WHO's Fairness of Financial Contribution Index“, *Policy Research Working Paper* No. 2550. Washington D.C.: The World Bank.
- Wagstaff, Adam, 2002: „Reflections on and alternatives to WHO's fairness of financial contribution index“, *Health Economics* 11 (2): 103-115.
- Wagstaff, Adam, 2007: *Social Health Insurance Reexamined*. Policy Research Working Paper: No. 4111. Washington D.C.: The World Bank.
- Wagstaff, Adam; van Doorslaer, Eddy; van der Burg, Hattem; Calonge, Samuel; Christiansen, Terkel; Citoni, Guido; Gerdtham, Ulf G.; Gerfin, Mike; Gross, Lorna; Häkkinen, Unto; Johnson, Paul; John, Jürgen; Klavus, Jan; Lachaud, Claire; Lauritsen, Jorgen; Leu, Robert; Nolan, Brian; Perán, Encarna; Pereira, Joao; Propper, Carol; Puffer, Frank; Rochaix, Lise; Rodríguez, Marisol; Schellhorn, Martin; Sundberg, Gun; Winkelhake, Olaf, 1999: „Equity in the finance of health care. Some further international comparisons“, *Journal of Health Economics* 18: 263-290.
- Wagstaff, Adam.; van Doorslaer, Eddy, 2000: „Equity in Health Care Finance and Delivery“, in: Anthony J. Culyer; Joseph P. Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics*. Amsterdam: Elsevier, 1803-1862.
- WHO, 2000: *The World Health Report 2000, Health Systems: Improving Performance*. Geneva: World Health Organization.
- Wille, Eberhard, 2002: Reformoptionen der Beitragsgestaltung in der gesetzlichen Krankenversicherung, *Gesundheit und Gesellschaft* 2 (3): 7-14.
- Williams, Alan, 2001: Science or Marketing at WHO? A Commentary on ‘World health 2000’, *Health Economics*, 10 (2): 93-100.
- Wörz, Markus; Busse, Reinhard, 2005: „Analysing the Impact of Health-care System Change in the EU Member States: Germany“, *Health Economics* 14 (S1): 133-149.

---

### Unveröffentlichte Beiträge<sup>25</sup>

- Xu, Ke; Lydon, P.; Ortiz de Iturbide, J.; Musgrove, P.; Knaul, F.; Kawabata, K.; Florez, C. E.; John, J.; Wibulpolprasert, S.; Waters, H.; Tansel, A., 2000a: „Analysis of the fairness of financial contribution on 21 countries”, *GPE Discussion Paper* No. 25., Geneva: World Health Organization: unveröffentlicht .
- Xu, Ke; Murray, C.; Lydon, P.; Ortiz de Iturbide, J., 2000b: „Estimates of the fairness of financial contribution for 191 countries”, *GPE Discussion Paper* No. 26, Geneva: World Health Organization: unveröffentlicht.

## 8 Anhang

Nachfolgend werden Ergebnisse zu wichtigen sozio-ökonomischen Variablen auf Basis der EVS 2003 präsentiert. Mit diesen kann gezeigt werden, dass die EVS geeignet ist, bevölkerungsrepräsentative Aussagen bezüglich der vorliegenden Forschungsfrage machen zu können. Die Qualität der verwendeten Daten und Abschätzungen wird geprüft, indem für diese Variablen die Übereinstimmung der Verteilung mit den Daten der amtlichen Statistik, wie vom Statistischen Bundesamt (2005b) ausgewiesen, überprüft werden

Ein erstes wichtiges Kriterium stellt das Alter dar. Wie Abbildung A 1 zeigt, sind die Haupteinkommensbezieher (HEB) zu einem Drittel zwischen 35 und 50 Jahren alt sind. Jeweils ein Viertel ist zwischen 50 und 65 bzw. über 65. Wird der Krankenversicherungsstatus berücksichtigt, sind die über 65 Jährigen bei den reinen GKV-Haushalten mit 27 % etwas höher als im Durchschnitt vertreten. Der Anteil der HEB in der Nacherwerbsphase ist hier also höher. Bei den privat Versicherten ist der Anteil zwischen 50 und 65 Jährigen erhöht. Auffällig ist zudem, dass die gemischten Haushalte bei den Mittleren höhere Werte aufweisen. Dies ist wohl u. a. darauf zurückzuführen, dass mindestens zwei Personen in diesen Haushalten leben müssen, und so die Anteile bei den Jungen und bei den Alten entsprechend gering ausfallen.

---

<sup>25</sup> Die folgenden Referenzen sind zwar im WHO Report 2000 zitiert, sind aber bislang nicht veröffentlicht. Entsprechende Hinweise sind im Text enthalten.

**Abbildung A 1: Alter des HEB und Krankenversicherungsstatus des Haushalts (in %)**

Altersgruppen HEB	HH-KV-Status			Insgesamt
	GKV-HH	PKV-HH	Gemischt	
bis unter 35	15,21	14,98	16,37	15,28
35 bis unter 50	32,44	32,22	41,54	33,13
50 bis unter 65	25,32	27,59	30,10	25,85
über 65	27,04	25,21	11,99	25,74
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.

Wird als zusätzliches Merkmal die soziale Stellung des HEB herangezogen, zeigen sich die zu erwartenden Verteilungen (Abbildung A 2). Bei den GKV-Haushalten handelt es sich überwiegend um Rentner-, Angestellten- oder Arbeiterhaushalte. Demgegenüber sind in der PKV vornehmlich Pensionärs-, Beamten- sowie Selbstständigenhaushalte zu finden. Bei den gemischten Haushalten sind überdurchschnittlich Angestellte, Beamte und Selbstständige vertreten.

**Abbildung A 2: Soziale Stellung des HEB und Krankenversicherungsstatus des Haushalts (in %)**

Altersgruppen HEB	HH-KV-Status			Insgesamt
	GKV-HH	PKV-HH	Gemischt	
Gerwerbl. / Freiberufl	3,11	16,23	17,59	5,18
Beamter	0,27	29,04	25,71	4,33
Angestellter	30,58	14,57	30,33	29,40
Arbeiter	19,40	0,16	6,39	17,00
Arbeitsloser	7,21	0,33	0,74	6,21
Rentner	33,39	0,52	4,76	28,79
Pensionär	0,60	33,38	12,58	3,90
Sonstige	5,44	5,76	1,89	5,19
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.

Eine weitere Variable ist die Haushaltsgröße. Hier zeigt sich, dass größere Haushalte eher in der GKV oder gemischt versichert sind, dagegen ist fast die Hälfte der PKV-Haushalte ein Ein-Personen-Haushalt (Abbildung A 3).

**Abbildung A 3: Haushaltsgröße und Krankenversicherungsstatus des Haushalts (in %)**

Altersgruppen HEB	HH-KV-Status			Insgesamt
	GKV-HH	PKV-HH	Gemischt	
1	38,95	46,91	4,30	36,85
2	33,65	33,69	42,06	34,35
3	12,78	8,55	25,08	13,42
4	10,59	8,28	21,72	11,28
5	4,03	2,57	6,25	4,10
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.

Eine deutliche Unterscheidung ermöglicht die Berücksichtigung von Einkommensklassen, welche auf dem absoluten Haushaltsnettoeinkommen beruhen (vgl. Abbildung A 4 und Abbildung A 5). Hier liegen die Anteile der PKV-Haushalte in den höheren Klassen über denen der GKV-Haushalte. Noch deutlichere Abweichungen ergeben sich bei den gemischten Haushalten, die sich wohl darauf zurückführen lassen, dass es sich um Mehrverdienerhaushalte handelt, und daher höhere Einkommen erzielt werden.

**Abbildung A 4: Klassiertes HH-Nettoeinkommen und Krankenversicherungsstatus des Haushalts (in %)**

Klass. Hauhalts- nettoeinkommen / Monat	HH-KV-Status			Insgesamt
	GKV-HH	PKV-HH	Gemischt	
bis 500	0,77	0,88	0,32	0,74
500 bis 900	9,08	2,49	0,49	7,94
900 bis 1.300	13,55	4,07	1,28	11,91
1.300 bis 1.500	6,85	2,65	0,95	6,09
1.500 bis 2.000	14,99	6,69	3,90	13,52
2.000 bis 2.600	15,76	11,14	6,28	14,69
2.600 bis 3.600	19,30	23,05	17,89	19,46
3.600 bis 5.000	12,51	21,81	29,55	14,50
5.000 bis 18.000	7,20	27,22	39,36	11,14
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.

**Abbildung A 5: Klassiertes HH-Bruttoeinkommen und Krankenversicherungsstatus des Haushalts in % (Zeilen- und Spaltenprozentwerte):**

Klass. Haushaltsnettoeinkommen/ Monat	HH-KV-Status			Insgesamt
	GKV-HH	PKV-HH	Gemischt	
bis 500	89,64	10,09	0,26	100,00
	0,60	0,79	0,02	0,57
500 bis 900	96,91	2,52	0,57	100,00
	7,33	2,24	0,47	6,43
900 bis 1.300	96,18	2,95	0,87	100,00
	10,56	3,80	1,05	9,34
1.300 bis 1.500	96,52	2,53	0,94	100,00
	5,21	1,60	0,56	4,59
1.500 bis 2.000	94,82	3,37	1,80	100,00
	11,48	4,79	2,40	10,29
2.000 bis 2.600	93,39	4,32	2,29	100,00
	14,05	7,62	3,78	12,78
2.600 bis 3.600	87,01	7,50	5,48	100,00
	17,67	17,87	12,22	17,27
3.600 bis 5.000	80,34	10,15	20,74	100,00
	15,77	37,93	59,02	22,05
5.000 bis 18.000	66,79	12,47	20,74	100,00
	17,33	37,93	59,02	22,05
<b>Insgesamt</b>	<b>85,00</b> <b>100</b>	<b>7,25</b> <b>100</b>	<b>7,75</b> <b>100</b>	<b>100</b>

Quelle: EVS 2003, eigene Berechnungen.

Vorstehend haben wir anhand der Ergebnisse zu allgemeinen sozio-ökonomischen Variablen gezeigt, dass der Datensatz korrekte Ergebnisse liefert, und zudem geeignet ist, die zugrunde liegende Fragestellung zu beantworten. Im Folgenden stellen wir spezifischere Resultate dar. Zunächst werden die hochgerechneten Versichertenzahlen mit offiziellen Angaben des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) verglichen; Abbildung A 6 zeigt, dass die Abweichungen relativ gering ausfallen.

**Abbildung A 6: Hochgerechnete Anzahl der Versicherten nach Versicherungstyp sowie offizielle Angaben (in Mill.)**

<b>KV-Status</b>	<b>EVS 2003</b>	<b>BMG (für 2003)</b>
selbst GKV-pflichtversichert	30,1	31,5
selbst GKV-freiwilligversichert	3,9	4,0
GKV-mitversichert	21,8	19,7
KVdR	16,0	17,0
PKV-versichert	8,2	7,6
<b>Insgesamt</b>	<b>80,0</b>	<b>79,8</b>

Quelle: EVS 2003, Bundesministerium für Gesundheit 2005: Tab, 9,1; eigene Berechnungen.

Neben dem Krankenversicherungsstatus sind die Angaben zu den Gesundheitsausgaben zu berücksichtigen, da diese für die Fragestellung eine zentrale Rolle einnehmen. Aus Abbildung A 7 geht hervor, dass sich beim Vergleich zwischen den offiziellen Angaben des Statistischen Bundesamtes (Datenreport 2006) und der EVS durchaus Abweichungen zeigen. Diese sind jedoch vernachlässigbar, da für die Berechnungen der Kakwani-Indizes eher die Tendenz im Vordergrund steht, welche durch die EVS-Daten korrekt abgebildet werden.

**Abbildung A 7: Hochgerechnete Summen sowie offizielle Angaben (in Mrd. Euro)**

<b>Beiträge und Steuern</b>	<b>EVS 2003</b>	<b>Datenreport 2006</b>
Lohnsteuer+Solizuschlag	159,2	177,8
Kfz-Steuer	5,4	7,3
Umsatzsteuer+Einfuhr-Ust*	137,0	137,0
Mineralölsteuer*	43,2	43,2
Tabaksteuer*	14,1	14,1
GKV (2xAN)	147,6	136,0
PKV	17,8	20,6
out-of-pocket Zahlungen	24,4	29,4

Quelle: EVS 2003; Statistisches Bundesamt 2006, eigene Berechnungen.

Hinweis: \*: Berechnung mit empirischen Satz, welcher auf Datenreport-Angaben beruht.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass der aus der EVS 2003 gebildete Datensatz auch hinsichtlich dieser Variablen für entsprechende Auswertungen repräsentativ und durchaus geeignet ist.