

SCHRIFTEN ZUR  
EMPIRISCHEN WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Herausgegeben von Peter M. Schulze und Peter Winker

17

---

Julia König

Gesundheitsausgaben  
in Deutschland

Eine Kointegrationsanalyse

---

PETER LANG

Internationaler Verlag der Wissenschaften

## 1 EINLEITUNG

In Anbetracht der in Deutschland stetig steigenden Ausgaben im Gesundheitswesen ist dieses in den letzten Jahrzehnten zunehmend in den Fokus politischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Interesses gerückt. Im Jahr 2007 beliefen sich die Gesundheitsausgaben auf rund 252,8 Mrd. Euro. Verglichen mit 2006 ist ein Ausgabenzuwachs von 3,2% zu verzeichnen. Gegenüber 1970 sind die Ausgaben für Gesundheit sogar um das elffache gestiegen.<sup>1</sup>

Diese „Kostenexplosion“ – wie die Entwicklung der Gesundheitsausgaben gerne genannt wird – begründete zahlreiche Kostendämpfungsmaßnahmen. Eine Reform oder Gesetzesänderung folgte der nächsten. Aktuell und voraussichtlich bis ins Jahr 2011 wird die Gesundheitsreform 2007 umgesetzt. Die steigenden Kosten sowie der demografische Alterungsprozess in Deutschland stellen das Gesundheitswesen insbesondere im Hinblick auf die nachhaltige Finanzierbarkeit vor eine große Herausforderung. Mit der Einführung des Gesundheitsfonds zum 1. Januar 2009 wurde zudem die Finanzierungsordnung reformiert.

Die ökonomische Bedeutung des Gesundheitssektors wird nicht nur an der reinen Ausgabenentwicklung deutlich, sondern auch am Anteil der Gesundheitsausgaben an der Wirtschaftsleistung als auch des Stellenwertes dieses Sektors auf dem Arbeitsmarkt. Im Jahr 2007 erreichten die Gesundheitsausgaben einen Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 10,4%, und zum Jahresende 2006 war mit etwa 4,3 Mio. Beschäftigten im Gesundheitswesen fast jeder neunte Beschäftigte in diesem Sektor tätig.<sup>2</sup>

Die überwiegend negativen Kommentare zum Anstieg der Gesundheitsausgaben überschatten häufig die durchaus positiven Wirkungen der beschriebenen Entwicklung. Neben den positiven Beschäftigungseffekten sind aus gesundheitlicher Sicht beispielsweise die höhere durchschnittliche Lebenserwartung sowie

---

<sup>1</sup> Der Vergleich ist aufgrund von Strukturbrüchen (deutsche Wiedervereinigung und Umstellung der Gesundheitsausgabenrechnung) nicht einwandfrei. Um lediglich einen ersten Eindruck von der grundsätzlichen Entwicklung zu bekommen, ist die Vernachlässigung der Brüche an dieser Stelle akzeptabel.

<sup>2</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt, 2007b, S. 1159.

die bessere Lebensqualität erfreuliche Resultate steigender Gesundheitsausgaben.

Die Gesundheit des Menschen genießt in unserer Gesellschaft einen hohen Stellenwert. Ein steigendes Gesundheitsbewusstsein sowie ein Wertewandel in Richtung höhere Aktivität und mehr Vitalität – auch im Alter – eröffnen neue wirtschaftliche Möglichkeiten. Das Wachstumspotenzial des so genannten sekundären Gesundheitsmarktes – d. h. der Bereich, der über den klassischen Gesundheitsmarkt hinausgeht – eröffnet erhebliche Potenziale. Die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen aus den Branchen Ernährung, Wellness, Sport und Freizeit wird weiterhin zunehmen.

Alles in allem darf das wirtschaftliche und gesundheitspolitische Ziel also nicht die reine Kostensenkung sein, sondern muss vielmehr auf eine Effizienzsteigerung im Gesundheitswesen gerichtet sein.

Um dieses anspruchsvolle Ziel zu erreichen, müssen die wesentlichen Einflussgrößen bekannt sein, um an den richtigen „Stellschrauben zu drehen“. Gerade im Bereich Gesundheit gibt es eine Fülle an Ausgabentreibern, die mittelbar, z. B. über den Gesundheitszustand, auf die Ausgabensituation wirken.

Steigende Gesundheitsausgaben sowie deren wirtschaftliche und politische Relevanz sind nicht nur in Deutschland sondern auch international zu beobachten. Deshalb ist in den letzten Jahrzehnten auch das empirische Interesse an dem Gesundheitswesen stetig gestiegen.<sup>3</sup> Infolgedessen sind zahlreiche Studien erschienen, die sich aus methodischer Sicht in den vergangenen Jahren weiterentwickelt haben. Beginnend mit Querschnittsuntersuchungen (z. B. Newhouse 1977) sind Zeitreihen- und Paneldatenanalysen in den Vordergrund gerückt. Darauf aufbauend ist die Problematik der Nichtstationarität relevant geworden (einige – insbesondere frühere – Untersuchungen vernachlässigen diesen Aspekt) und damit einhergehend die Frage nach kointegrierten Beziehungen entstanden. Die Kointegrationsanalysen beschränken sich jedoch weitgehend auf

---

<sup>3</sup> Für Übersichten zu empirischen Untersuchungen der Gesundheitsausgaben siehe Productivity Commission (2005) sowie van Elk/Mot/Franses (2009). Neben makroökonomischen Studien existieren diverse Untersuchungen auf mikroökonomischer Datenbasis. Da letztere für die vorliegende Arbeit weniger relevant sind, werden sie nicht näher in Betracht gezogen.

den Zwei-Variablen-Fall (Gesundheitsausgaben und BIP). Weiterhin sind umfassende Untersuchungen der langfristigen Beziehungen selten.

In Bezug auf die Variablenauswahl fällt auf, dass sich die Studien größtenteils auf wenige Einflussfaktoren beschränken. Als Determinanten werden häufig das BIP, die demografischen Größen Lebenserwartung und Kennzahlen der Altersstruktur (z. B. Altenquotient) sowie der medizinisch-technische Fortschritt (gemessen an den Forschungs- und Entwicklungsausgaben oder über die Proxy-Variable Lebenserwartung) gewählt.

Im Rahmen dieser Arbeit werden zunächst wesentliche Einflussgrößen der Gesundheitsausgaben herausgearbeitet, um ein breiteres Spektrum möglicher Determinanten zu erhalten. Anschließend erfolgt auf Basis dieser Überlegungen eine statistisch-ökonomische Untersuchung der Gesundheitsausgaben in Deutschland. Da nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit langfristige Zusammenhänge von Interesse sind, findet die Methode der Kointegrationsanalyse mit ihren weiterführenden Analysemöglichkeiten Anwendung.

Die Arbeit gliedert sich in fünf Teile. Nach dieser kurzen Einführung beschäftigt sich Kapitel 2 mit der ökonomischen Analyse der Gesundheitsausgaben. Hierzu werden zunächst relevante Begriffe abgegrenzt. Die darauf folgende deskriptive Betrachtung der Gesundheitsausgaben stellt sowohl die Entwicklung als auch die Struktur dieser Größe in den Fokus. Anschließend werden mögliche Determinanten der Gesundheitsausgaben hergeleitet.

Das dritte Kapitel widmet sich der theoretischen Darstellung des eingesetzten statistisch-ökonomischen Instrumentariums. Abgesehen von Grundlagen zur Stationarität von Prozessen und des Kointegrationskonzepts lässt sich dieses Kapitel grob in zwei weitere Themenblöcke einteilen: Integration und Kointegration. Es werden zahlreiche Verfahren zum Testen des Integrationsgrades vorgestellt, wobei – neben klassischen Testverfahren – die Problematik und Berücksichtigung von Ausreißern und Strukturbrüchen explizit behandelt wird. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist u. a. die Abgrenzung bzw. Gegenüberstellung verschiedener populärer Testverfahren. Hintergrund ist, dass Zeitreihen unterschiedliche Eigenschaften (z. B. hinsichtlich Mittelwert, Trend und Strukturbruch) aufweisen, wodurch die Anwendung verschiedenartiger Tests i. d. R.

erforderlich ist. Im Rahmen der Kointegrationsanalyse steht insbesondere der Ansatz von Johansen sowie weiterführende Analyseschritte auf dessen Grundlage im Mittelpunkt der Betrachtung.

Kapitel 4 beinhaltet die eigentliche statistisch-ökonomische Analyse. Nach einer ausführlichen Beschreibung der Datenbasis folgt die Darstellung der Schätz- und Testergebnisse auf Integration. Hierbei werden die Gesundheitsausgaben als zentrale Größe dieser Arbeit detailliert betrachtet und anschließend die Testresultate der übrigen Variablen kompakt präsentiert. Auf der Grundlage dieses Analyseschrittes folgen umfassende Kointegrationsanalysen und schließlich die Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse sowie deren Implikationen. Die empirische Untersuchung endet mit Prognosen der Gesundheitsausgaben.

Kapitel 5 enthält Schlussbemerkungen zur vorgelegten Analyse.