

**DIBOGS-Beiträge zur
Gesundheitsökonomik
und Sozialpolitik**

10

**Individual and Firm Behavior in
Health Care Markets**

**Abstracts of the 10th DIBOGS-
Workshop, Bielefeld 2015**

herausgegeben von Laura Birg,
Annika Herr und Andreas Schmid

DIBOGS-Beiträge zur Gesundheits- ökonomik und Sozialpolitik

Herausgegeben von Laura Birg^{*}, Annika
Herr^{**} und Andreas Schmid^{***}

* Georg-August-Universität Göttingen

** Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Heinrich-Heine-
Universität Düsseldorf und CINCH, Universität Duisburg-Essen

*** Universität Bayreuth

Band 10

DIBOGS

Inhaltsverzeichnis

Was ist DIBOGS?	2
Höhere Preise, höhere Qualität? Empirische Erkenntnisse zum deutschen Pflegeheimmarkt	3
<i>Annika Herr und Hanna Hottenrott</i>	
The Choice of External Reference Pricing Schemes.....	5
<i>Laura Birg</i>	
Corruption in the Physician-Patient Relationship – The Influence of Reciprocity	7
<i>Vanessa Hilleringmann</i>	
Heterogene Präferenzen für Einkommensumverteilung.....	9
<i>Andreas Schmid, Christian Pfarr und Morten Raun Mørkbak</i>	
Weitere im Rahmen des Workshops diskutierte Arbeitsbeiträge	11

Was ist DIBOGS?

Beim DIBOGS handelt es sich um ein jährlich stattfindendes Workshop-Format, das primär Nachwuchswissenschaftler ansprechen soll. Ziel ist es, einen möglichst regen Erfahrungsaustausch herbeizuführen und insofern Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung von Dissertations- oder Habilitationsvorhaben, sowie sonstigen wissenschaftlichen Projekten oder Publikationen zu bieten.

Der Workshop stellt nicht die Präsentation an sich, sondern den Austausch über das jeweilige Thema in den Mittelpunkt. Alle Papiere gehen den Teilnehmern im Vorfeld zu. Während des Workshops stehen für jedes Papier 45 Minuten zur Verfügung. Anstatt eines Vortrags setzt sich ein Ko-Referent intensiv mit dem Papier auseinander, worauf sich eine Diskussion unter den Teilnehmenden anschließt.

Der Workshop wurde erstmals 2005 als Duisburg-Ilmenau-Bayreuther Oberseminar zur Gesundheitsökonomik und Sozialpolitik (DIBOGS) ausgerichtet. Von 2006 bis 2015 wurde er durch den DIBOGS e.V. administriert. Der Verein hatte sich zum Ziel gesetzt, den wissenschaftlichen Nachwuchs auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften in den Forschungsfeldern Gesundheitsökonomik, Gesundheitspolitik und Sozialpolitik zu fördern. Mittlerweile wurde – auch durch eine stärkere Anbindung an den Ausschuss Nachwuchswissenschaftler der dggö – die formale Vereinsstruktur obsolet, sodass der Verein 2015 aufgelöst wurde, der Fortbestand des Workshops in seiner gewohnten Form aber gesichert ist. Die Teilnahme steht allen interessierten Nachwuchswissenschaftlern offen, eine Mitgliedschaft in der dggö ist keine Voraussetzung.

Seit 2006 gibt es zu jedem Workshop einen Sammelband, der die (fach-)politische Öffentlichkeit über die diskutierten Themen informieren soll. Der vorliegende Band „DIBOGS-Beiträge zur Gesundheitsökonomik und Sozialpolitik“ enthält die Zusammenfassungen/Abstracts ausgewählter Beiträge des zehnten DIBOGS, das am 12.-13. November 2015 in Bielefeld stattgefunden hat. Die Zusammenfassung soll einen ersten Überblick über die diskutierten Papiere geben, die unter den ggf. jeweils angegebenen Links auch im Detail gelesen werden können. Weitere Informationen zum Sammelband sowie zur Teilnahme am Workshop entnehmen Sie bitte der Webseite der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitsökonomie (www.dggoe.de) unter der Rubrik Ausschüsse: Nachwuchswissenschaftler.

Höhere Preise, höhere Qualität?

Empirische Erkenntnisse zum deutschen Pflegeheimmarkt

Annika Herr* und Hanna Hottenrott**

Korreferentin: Amela Saric#

Ziel

Diese Studie untersucht den Zusammenhang zwischen Preisen und Qualität von 7.400 deutschen Pflegeheimen. Dabei kontrollieren wir für Einkommen, Pflegeheimdichte, Demographie, Arbeitsmarkteigenschaften und Infrastruktur auf regionaler Ebene.

Methode

Wir verwenden einen Querschnitt der öffentlichen Qualitätsberichte für alle deutschen Pflegeheime, die zwischen 2010 und 2013 durch Vertreter des jeweils zuständigen Medizinischen Dienstes evaluiert wurden. Aus den Informationen der Berichte selektieren wir die sieben Indikatoren, die die Ergebnisqualität messen und generieren daraus einen Index Pflegequalität. Die Analyse basiert auf einem multivariaten Regressionsverfahren mit einem zweistufigen kleinsten Quadrate-Schätzer. Die Idee besteht darin, das Problem der beidseitigen Korrelation zwischen Preisen und Qualität zu lösen, indem wir die Preise durch Instrumentenvariablen ersetzen, um die Wirkung der Preise auf die Qualität kausal und unverzerrt erklären zu können.

Ergebnisse

Die deskriptive Analyse zeigt, dass Preise und Qualität nicht nur über die Pflegeheime sondern auch über Landkreise und Bundesländer stark variieren. Es zeigt sich auch, dass die Qualität und die Preise positiv korrelieren. Zweitens zeigt die ökonometrische Analyse, die für die endogene Beziehung zwischen ausgehandeltem Preis und berichteter Qualität kontrolliert, dass die Qualität in der Tat positiv hängt von den Preisen. Darüber hinaus sind mehr Plätze in Pflegeheimen je Pflegebedürftigen mit sowohl niedrigeren Preisen als auch höherer Qualität assoziiert. Schließlich erklären unbeobachtbare Faktoren auf Bundeslandebene einen Teil der Variation der berichteten Qualität in Pflegeheimen.

Fazit

Unsere Ergebnisse legen nahe, dass höhere Preise eine höhere Qualität nach sich ziehen. Dass nach unserer Studie mehr Plätze pro Pflegebedürftigen pro Kreis mit niedrigeren Preisen und einer höheren Qualität korrelieren, unterstützt die derzeitige Diskussion über eine Ausweitung der Ressourcen für die Langzeitpflege. Die jüngsten Reformen in Deutschland führten zu steigenden Ein- und Auszahlungen der Pflegepflichtversicherung in den Jahren 2013, 2015 und 2017. Diese Reformen sollen unter anderem zur Verbesserung der Pflege

für Menschen mit Demenz führen, indem z. B. zusätzliche Pflegestufen eingeführt werden. Diese Studie zeigt, dass auf der individuellen Pflegeheimenebene mehr Ressourcen vor allem in den Bundesländern eingesetzt werden sollten, die sich einer wachsenden Nachfrage und einer niedrigen Versorgungsrate gegenübersehen.

Für die erheblichen Qualitäts- und Preisunterschiede zwischen den Bundesländern kann es mehrere Gründe geben. Erstens wird die Qualität von Vertretern der 15 regionalen Medizinischen Dienste der Krankenkassen innerhalb des jeweiligen Zuständigkeitsgebietes (ähnlich der Bundesländer) gemessen. Somit können Unterschiede in der durchschnittlichen regionalen Qualität entweder auf Grund wahrer Qualitätsunterschiede oder auf Grund unterschiedlicher Bewertungsmethoden oder Strategien des spezifischen Medizinischen Dienstes zustande kommen. Zweitens sind die Zahlungen aus der Pflegeversicherung für Pflegebedürftige einer spezifischen Pflegestufe in Deutschland zwar konstant, die pflegeheimspezifischen Preise werden jedoch zwischen den einzelnen Pflegeheimen und den betroffenen gesetzlichen Pflegeversicherungen, die ebenfalls regional organisiert sind, verhandelt, wobei die Verhandlungsstrategien regional auch durch verschiedene politische Vorgaben variieren können. Innerhalb eines Bundeslandes bzw. Medizinischen Dienstes sollten die Qualitätsmessungen und Preisverhandlungsergebnisse daher vergleichbar sein, aber nicht über Bundesländer hinweg.

Referenz zur Studie: Herr, A. und Hottenrott, H. (2016), Higher Prices, Higher Quality? Evidence from German Nursing Homes, Health Policy, DOI: 10.1016/j.healthpol.2016.01.008, also available as DICE Discussion Paper No. 208.

* Annika Herr,
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE),
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,
CINCH, Universität Duisburg-Essen
E-Mail: herr@dice.hhu.de

** Hanna Hottenrott
Technische Universität München, TUM School of Management,
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE),
KU Leuven, ZEW Mannheim
E-Mail: hanna.hottenrott@tum.de

Amelia Saric
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
E-Mail: Amela.Saric@dice.hhu.de

The Choice of External Reference Pricing Schemes

Laura Birg*

Korreferentin: Annika Herr #

A commonly applied supply side instrument is external reference pricing, where the price cap for a drug is based on prices for the same product in other countries (Espin & Rovira, 2007). All European Union member states except the United Kingdom and Sweden apply external reference pricing. External reference pricing schemes vary in the number of countries referred to and pricing rule. Historically, reference countries have been chosen according to economic comparability and/or geographic proximity, but over the last years, a trend towards larger country baskets has evolved (Toumi et al., 2013). Whereas Luxembourg refers to the price in one country and Croatia, Estonia, and Portugal refer to the price in three countries, Hungary and Poland set a price cap based on the price in 31 countries (Toumi et al., 2013). The reference price is mainly calculated as the average price in the reference countries, e.g. in Austria, Belgium, Cyprus, Denmark, Iceland, Ireland, Portugal, Switzerland, and the Netherlands (Toumi et al., 2013). Alternatively, some countries such as Bulgaria, Hungary, Italy, Romania, and Spain, use the lowest price in all the reference countries (Toumi et al., 2013).

This paper studies the design of external reference pricing schemes, i.e. the choice of reference countries and pricing rules. A firm sells an innovative drug in three countries, $j=A,B,C$. Each consumer demands either one or zero units of the drug. In country j , health insurance reimburses a fraction of the drug price, the remaining fraction is paid by the patient.

If countries consider only consumer surplus and public expenditure, referring to one country only is not optimal. If countries differ in market size, for a sufficiently small market size in country A, a price cap based on the minimum price yields the lowest drug price in country A, for a sufficiently large market size in country A, a price cap based on the average price yields the lowest drug price in country A. If countries differ in coinsurance rates, for a sufficiently high coinsurance rate in country A, a price cap based on the minimum price yields the lowest drug price in country A, for a sufficiently low coinsurance rate in country A, a price cap based on the average price yields the lowest drug price in country A.

Literature

Espin, J. & Rovira, J. (2007): Analysis of differences and commonalities in pricing and reimbursement systems in Europe, study funded by DG Enterprise and Industry of the European Commission; Final Reports.

Tuomi, M.; Rémuzat, C.; Vataire, A.-L. & Urbinati, D. (2013): External Reference Pricing of Medicinal Products: Simulation-Based Considerations for Cross-Country Coordination. European Commission Report.

JEL Classification: F12, I11, I18

Keywords: external reference pricing

* Laura Birg
Centrum für Europa-, Governance- und Entwicklungsforschung (cege)
Georg-August-Universität Göttingen
E-Mail: laura.birg@wiwi.uni-goettingen.de

Annika Herr,
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE),
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf,
CINCH, Universität Duisburg-Essen
E-Mail: herr@dice.hhu.de

Corruption in the Physician-Patient Relationship – The Influence of Reciprocity

Vanessa Hilleringmann*

Korreferentin: Laura Birg[#]

Focusing on the physician-patient relationship, the physician should always act in the best interest of his patients. This paper studies reasons physicians acting in a corrupt way. Cases in which a physician implicitly agrees to a corrupt act and prescribes a non-optimal therapy are analyzed. Corruption in the health sector is an up-to-date topic, even though different sections of the professional and social laws prohibit corrupt actions. This is caused by the fact that there are several characteristics and connections that make the health sector, and especially the physician-patient relationship, in-transparent. One aspect is the information asymmetry between a physician and his patients. Therefore, the physician's therapy decision can be characterized as a credence good. By this, the patient cannot control the physician's therapy prescription and consequently has to trust in the physician and believe that he will work in his best interest. Even after the treatment the patient cannot assess the quality of the prescription which leads to a high corruption potential.

We develop a theoretical model that aims to analyze the physician's characteristics leading to corruption. The physician's behavior is illustrated with the help of economic behavioral models to identify the factors determining corruption. Characteristics of rational, altruistic and reciprocal behavior are modelled. To this end, the physician's utility depends on the respective economic behavioral model. Thereby his relationships towards the briber and patient influence his utility and decisions. The model is a two-stage game in pure strategies between a briber and a physician. The patient is a passive actor that has no active choice. However, he will be influenced by the choices of the other actors. At the beginning, the briber has to decide whether it is profitable to bribe the physician. Subsequently the physician has to make two decisions: First, whether he accepts the bribe and second whether he engages in the corrupt act. The acceptance of the bribe depends on the expected costs of the corrupt act in comparison to the bribe.

Afterwards the physician has to decide whether to fulfil the corrupt act or not. The model considers the physician's utility as the main factor for this decision. The physician's utility depends on the used behavioral model and considers the physician's relationships as well as the bribe and expected return service. The model has four possible outcomes. Outcome one depicts the situation in which the briber refrains from bribing. The second outcome describes the case in

which the physician rejects the bribe. Outcome three shows the fact that the physician first accepts the bribe but prescribes the optimal therapy. Note that only the last outcome represents a successful corrupt act, while in the first three outcomes the corrupt act will not be successful.

The model considers the physician's utility, depending on the respective behavioral model, as the main factor for his decision to act corrupt or not. By analyzing the preferences of a physician, the model shows that an altruistically or rationally motivated physician will not act in a corrupt way. The key explanation for corrupt behavior in the physician-patient relationship is the physician's reciprocal behavior. A close relationship to the briber will influence the physician's behavior in such a way, that the latter is likely to disregard what is best for the patient even if he breaks legal or moral regulations. In all other cases corruption is unlikely to appear.

Three key factors that determine the physician's tendency to act corrupt can be identified: The sanctions for the physician acting in a corrupt way, the physician's moral costs and the physician's relationships. The sanctions for the physician acting in a corrupt way and hence the legal conditions must be enhanced. A consistent and transparent legal system is necessary to reduce corruption. Increasing a physician's moral costs and sensitizing physician's for pharmaceutical marketing can lead to a higher awareness regarding corruption. Considering the physician's relationship as a factor that might lead him to act corrupt, the relationship between the physician and the patient should be strengthened, while the relationship to the pharmaceutical industry should be adjusted.

To conclude, this paper identifies the negative influence of a physician's reciprocity toward the briber as a core determinant of physician corruption. Unlike with a rational or an altruistic physician, assuming a reciprocally acting physician, the physician's treatment decision can be influenced by a third part briber. A reciprocally acting physician tends to act in a corrupt manner when the relationship to the briber is close and the relationship to the patient is weak.

JEL Codes: I12, I18, D73

* Vanessa Hilleringmann
Chair of Institutional Economics and Economic Policy
University of Paderborn
E-Mail: vanessa.hilleringmann@wiwi.upb.de

Laura Birg
Centrum für Europa-, Governance- und Entwicklungsforschung (cege)
Georg-August-Universität Göttingen
E-Mail: laura.birg@wiwi.uni-goettingen.de

Heterogene Präferenzen für Einkommensumverteilung

Andreas Schmid^{*}, Christian Pfarr^{**} und Morten Raun Mørkbak^{***}

Korreferent: Manuel Batram[#]

Ein gutes Verständnis der Präferenzen der Bürger ist für erfolgreiches Regierungshandeln ebenso wichtig wie für die Sicherung des sozialen Friedens. Präferenzen sind jedoch eine sehr individuelle Eigenschaft, weshalb von starker Heterogenität auszugehen ist. Um diese ökonomisch zu erfassen, stützen sich die meisten Verfahren auf Vorwissen und eine gezielte Auswahl an Kontrollvariablen, von denen anzunehmen ist, dass sie zumindest einen Teil der Heterogenität erklären. Typischerweise sind dies einzelne soziodemographische Merkmale. Im Verborgenen bleibt dabei jedoch der Einfluss unbeobachtbarer, sogenannter latenter Heterogenität. Die Vernachlässigung solch latenter Faktoren könnte die Ursache für einige widersprüchliche Forschungsergebnisse sein. So gibt es beispielsweise für den Effekt des Alters auf die Präferenzen für Umverteilung je nach Studie Evidenz für einen positiven Effekt, einen negativen Effekt sowie keinen feststellbaren Effekt.

Wir untersuchen Präferenzen für Umverteilung, insbesondere hinsichtlich des angestrebten Umverteilungsvolumens insgesamt und hinsichtlich der begünstigten Empfängergruppen. Die Daten stammen von einem im Feld durchgeführten Discrete Choice Experiment. Die Stichprobe ist repräsentative für die deutsche Wahlbevölkerung und wurde 2012 erhoben. Der gewählte Ansatz erzwingt, dass die Teilnehmer in ihren Entscheidungen eine Budgetbeschränkung und die daraus resultierenden Zielkonflikte berücksichtigen. Bei der Datenanalyse finden verschiedene Modelle Anwendung, die auf unterschiedliche Weise beobachtbare und latente Heterogenität abbilden. Um insbesondere auch eine diskrete Verteilung korrekt wiederzugeben, werden auch Latent Class Modelle verwendet. In der folgenden Analyse ermitteln wir marginale Zahlungsbereitschaften, was uns ermöglicht, Unterschiede in den Präferenzen der durch die Latent Class Modelle ermittelten Gruppen zu vergleichen.

Damit verfolgt die vorliegende Studie zwei Ziele: Zum einen illustriert sie die Relevanz latenter Heterogenität bei finanzwissenschaftlichen Fragestellungen. Zum anderen tragen ihre Ergebnisse zu einem besseren Verständnis der bisher recht widersprüchlichen Literatur zur Frage der Präferenzen für Umverteilung bei.

Im Rahmen unserer Analyse können wir drei klar unterscheidbare latente Gruppen identifizieren, die sich anhand ihrer Präferenzen für Umverteilung im Allgemeinen sowie ihrer präferierten Empfängergruppen charakterisieren lassen. Neben erwarteten Unterschieden wie zwischen Rentnern und Familien mit Kindern lassen sich auch innerhalb dieser soziodemographischen

Kategorien deutlich heterogene Strukturen identifizieren. Diese Ergebnisse können in weiten Teilen erklären, weshalb die bisherige Studienlage kein klares Bild ergibt.

* Andreas Schmid
JP Gesundheitsmanagement,
Universität Bayreuth
E-Mail: andreas.schmid@uni-bayreuth.de

** Christian Pfarr
Lehrstuhl für Volkswirtschaft, insb. Finanzwissenschaft,
Universität Bayreuth
E-Mail: christian.pfarr@uni-bayreuth.de

*** Morten Raun Mørkbak
Associate Professor,
Department of Business and Economics,
University of Southern Denmark
E-Mail: mrm@sam.sdu.dk

Manuel Batram
Professur für Ökonometrie,
Universität Bielefeld
E-Mail: mbatram@uni-bielefeld.de

Weitere im Rahmen des Workshops diskutierte Arbeitsbeiträge

Examining the relationship between quality of care and resource use in German regions

Laura Schang*

Korreferent: Andreas Schmid[#]

* Laura Schang
Fachbereich Health Services Management
Ludwig-Maximilians-Universität München
E-Mail: schang@bwl.lmu.de

Andreas Schmid
JP Gesundheitsmanagement,
Universität Bayreuth
E-Mail: andreas.schmid@uni-bayreuth.de

Das Krankenhausstrukturgesetz 2015 – Der gesundheitspolitisch richtige Weg? Eine ökonomische Einschätzung

Heidi Dittmann*

Korreferentin: Sebastian Himmler[#]

* Heidi Dittmann
Lehrstuhl für Medienökonomik,
Bauhaus-Universität Weimar
E-Mail: heidi.dittmann@uni-weimar.de

Sebastian Himmler
Gesundheitsökonomie,
Universität Bayreuth
E-Mail: Sebastian.F.Himmler@stmail.uni-bayreuth.de

Firms, peers and health behavior

Katrin Zocher*

Korreferentin: Laura Schang #

* Katrin Zocher
Department of Economics,
Johannes Kepler University Linz
E-Mail: katrin.zocher@jku.at

Laura Schang
Fachbereich Health Services Management
Ludwig-Maximilians-Universität München
E-Mail: schang@bwl.lmu.de

Bisher erschienene Bände der Reihe „DIBOGS-Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Sozialpolitik“

Band 1 – *Steuerungsprobleme im deutschen Gesundheitssystem – Aktuelle Ergebnisse empirischer Forschung*

Band 2 – *Gesundheitspolitische Rahmenbedingungen und ihre Wettbewerbswirkungen*

Band 3 – *Gesundheitspolitik, Wettbewerb und Gesundheitssystemforschung*

Band 4 – *Wettbewerb und Gesundheitskapital*

Band 5 – *Marktstrukturen und Marktverhalten im deutschen Gesundheitswesen: Die Bereiche Pharma und stationäre Versorgung im Fokus gesundheitsökonomischer Forschung*

Band 6 – *Märkte und Versorgung*

Band 7 – *Topics in Health Economics and Social Policy*

Band 8 – *Wettbewerb und Kosten-Nutzen-Analysen*

Band 9 – *Topics in Health Economics and Health Behavior*

Impressum

Prof. Dr. Andreas Schmid
JP Gesundheitsmanagement
Universität Bayreuth
95440 Bayreuth

<http://www.dggoe.de/ausschuesse/nachwuchswissenschaftler/>