

Mahlich, Jörg; Sindern, Jörn; Supliet, Moritz

Working Paper

Vergleichbarkeit internationaler Arzneimittelpreise: Internationale Preisreferenzierung in Deutschland durch das AMNOG

DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 60

Provided in Cooperation with:

Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)

Suggested Citation: Mahlich, Jörg; Sindern, Jörn; Supliet, Moritz (2014) : Vergleichbarkeit internationaler Arzneimittelpreise: Internationale Preisreferenzierung in Deutschland durch das AMNOG, DICE Ordnungspolitische Perspektiven, No. 60, ISBN 978-3-86304-660-6, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Düsseldorf

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/96923>

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.

ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Nr 60

Vergleichbarkeit
internationaler
Arzneimittelpreise:
Internationale
Preisreferenzierung in
Deutschland durch das
AMNOG

Jörg Mahlich,
Jörn Sindern,
Moritz Suppliet

Mai 2014

IMPRESSUM

DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Veröffentlicht durch:

düsseldorf university press (dup) im Auftrag der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät,
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Universitätsstraße 1,
40225 Düsseldorf, Deutschland
www.dice.hhu.de

Herausgeber:

Prof. Dr. Justus Haucap
Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE)
Tel: +49(0) 211-81-15125, E-Mail: haucap@dice.hhu.de

DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Alle Rechte vorbehalten. Düsseldorf 2014

ISSN 2190-992X (online) - ISBN 978-3-86304-660-6

Vergleichbarkeit internationaler Arzneimittelpreise

Internationale Preisreferenzierung in Deutschland durch das AMNOG

von Jörg Mahlich¹, Jörn Sindern² und Moritz Suppliet³

Mai 2014

1. Regulierung von Preisen innovativer Arzneimittel

Europaweit werden Preise für verschreibungspflichtige Medikamente durch nationale Behörden entweder direkt oder indirekt reguliert. Die Preissetzung neuer Medikamente ist dabei für die Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimittelinnovationen und für unternehmerische Investitionsanreize in Forschung und Entwicklung von zentraler Bedeutung. Zwei Regulierungsinstrumente spielen dabei in den Verhandlungen mit den pharmazeutischen Unternehmen über den Erstattungspreis eines Medikaments eine wichtige Rolle: die gesundheitsökonomische Evaluation [Bewertung neuer Arzneimittel unter medizinischen und ökonomischen Gesichtspunkten] und der Preisvergleich mit anderen Ländern durch ein System der internationalen Preisreferenzierung [*international reference pricing*, kurz *IRP*]⁴.

In Deutschland werden gemäß Arzneimittelmarktneuordnungsgesetz [AMNOG] für alle Wirkstoffe, die seit 2011 neu in den Arzneimittelmarkt eingeführt werden, zentrale Preisverhandlungen zwischen pharmazeutischen Herstellern und dem GKV-Spitzenverband durchgeführt. Bei diesen Preisverhandlungen spielen insgesamt vier Kriterien eine Rolle: [1] Beschluss zur Nutzenbewertung des G-BA, [2] Inhalt des Nutzendossiers, [3] Preise in anderen europäischen Ländern und [4] Jahrestherapiekosten vergleichbarer Therapien. Mit einer Novellierung des §130b SGB V am 28. Juni 2012 hat der Gesetzgeber die Vorgaben zur Berücksichtigung europäischer Preise in den Preisverhandlungen ergänzt durch einen Zusatz bezüglich der Gewichtung „nach den jeweiligen Umsätzen und Kaufkraftparitäten“. Die Ausgestaltung dieser Formulierung wurde den die Industrie und die gesetzlichen Krankenkassen [GKV] vertretenden Verbänden übertragen bzw. ist in den individuellen Preisverhandlungen vorzunehmen. Jedoch konkretisiert der Gesetzgeber in der Begründung des Gesetzes, dass die Preise gewichtet werden, „um deren Vergleichbarkeit zu gewährleisten“ (Deutscher Bundestag 2012a). In der Bundestagsdebatte wurde dann konkret von

¹ Dr. Jörg Mahlich, Universität Wien und Janssen, Johnson & Johnson Platz 1, 41470 Neuss, jmahlich@its.jnj.com

² Dr. Jörn Sindern, Janssen, Johnson & Johnson Platz 1, 41470 Neuss, jsindern@its.jnj.com

³ Moritz Suppliet, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Universitätsstr. 1, 40225 Düsseldorf, Tel +49 211 8110231, Moritz.Suppliet@dice.hhu.de

⁴ Davon abweichend existiert in Deutschland das *Festbetragssystem* [*Reference Pricing* oder *Internal Reference Pricing*]. Diese Regulierung berechnet Erstattungspreise von Versicherungen oder nationalen Gesundheitssystemen durch einen Vergleich der nationalen Arzneimittelpreise innerhalb von chemisch oder therapeutisch gleichen oder ähnlichen Wirkstoffen. Diese zentrale Festlegung von Erstattungspreisen besteht in Deutschland bereits seit 1989 und reguliert vor allem Preise von patentfreien Medikamenten, meist Generika. Für eine detaillierte Beschreibung vgl. Herr und Suppliet (2012).

einer Gewichtung mit „tatsächlicher Kaufkraft im Verhältnis zu Deutschland“ gesprochen (Deutscher Bundestag 2012b).

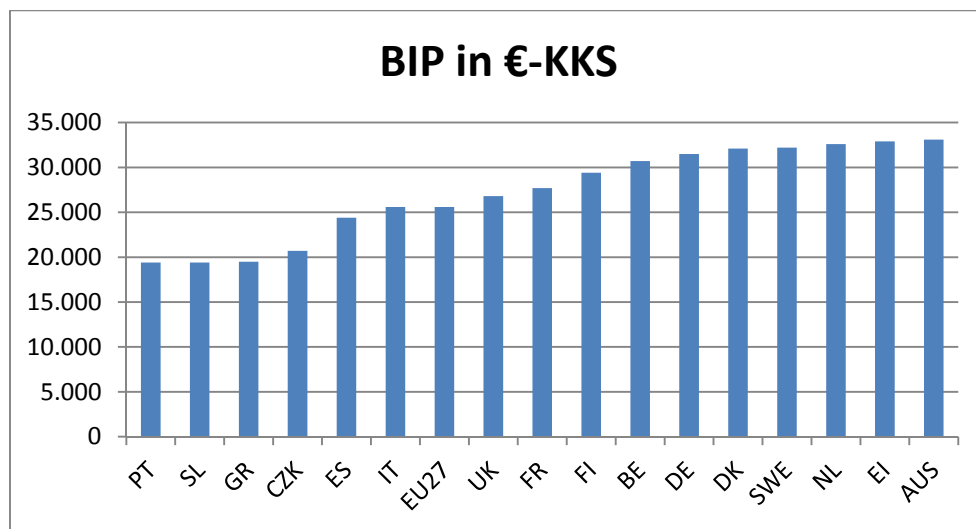
Dieser Beitrag zeigt, wie durch eine Gewichtung europäischer Preise mit Kennzahlen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eine wohlfahrtsmaximale Regulierung, die Anreize für Investitionen in Forschung und Entwicklung [F&E] bietet und Ressourcen effizient einsetzt, erreicht werden kann. Durch die vorgeschlagene Gewichtung werden europäische Preise gemäß der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit für Länder mit hohem[niedrigen] Einkommen eher abgewertet[aufgewertet]. Die Gewichtung des internationalen Preisvergleichs nach dem AMNOG mit dem *Bruttoinlandsprodukt [BIP] pro Kopf* und *Kaufkraftparitäten [KKP]* wird am Beispiel des Onkologikums Zytiga® [Abirateronacetat] vorgestellt und zeigt unter bestimmten Annahmen, dass sozial optimale Arzneimittelpreise über Europa variieren und zum Beispiel in Griechenland 38% unter dem deutschen Preis liegen können, ohne einen preissenkenden Effekt auf den deutschen Referenzpreis zu haben. Die wirtschaftspolitische Empfehlung lautet, europäische Arzneimittelpreise mit Kennzahlen der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu gewichten, um die Verfügbarkeit von innovativen Produkten in Europa zu sichern und Investitionen in F&E zu fördern. Die im AMNOG definierte Regulierung des IRP [Kapitel 2] kann durch eine sozial optimale Regulierung zu einer über die Grenzen von Deutschland hinaus wohlfahrtsmaximalen Preissetzung führen [Kapitel 3]. Die Ergebnisse eines ersten Preisvergleichs werden in Kapitel 4 gezeigt und im Fazit [Kapitel 5] zusammengefasst.

2. Europäischer Preisvergleich durch das AMNOG

Mit dem AMNOG wurden auch europäische Medikamentenpreise als ein Kriterium für die Preisverhandlung in Deutschland eingeführt (§130b Abs. 9 SGB V). In einer Rahmenvereinbarung wird unter anderem eine Auswahl an Ländern definiert, deren Preise für den Vergleich mit deutschen Preisen herangezogen werden sollen. Danach sollen die ausgewählten Länder einen Bevölkerungsanteil des europäischen Wirtschaftsraumes [ohne Deutschland] von rund 80% abdecken [Rahmenvertrag §3]. Weiter wurde festgehalten, dass die Auswahl vorrangig solche Länder beinhalten soll, „die eine mit Deutschland vergleichbare wirtschaftliche Leistungsfähigkeit besitzen. Kriterium hierfür ist insbesondere das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, ausgedrückt in Kaufkraftstandards nach Eurostat“ [Rahmenvertrag §3]. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wurden 2012 15 Länder ermittelt: Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Österreich, Portugal, Schweden, Slowakei, Spanien und Tschechien.

In Abbildung 1 ist das *BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards [KKS]* von Eurostat für die 15 ausgewählten Länder für 2012 abgebildet. Die Spannweite reicht von 19.400 €-KKS [Portugal und Slowakei] bis 33.100 €-KKS [Österreich]. Das Gesetz schreibt auch eine Gewichtung der Länderpreise nach Umsätzen vor (Deutscher Bundestag, 2012a), berücksichtigt also die europäischen Preise nach der jeweiligen Marktgröße in den Preisverhandlungen. Tatsächlich wurde bisher die Gewichtung mit der Bevölkerungszahl praktiziert, wie aus Entscheidungen der Schiedsstelle nach §130b SGB V Abs.5 deutlich wird. Dieses Vorgehen folgt politischen und keinen ökonomischen Motiven und ist für eine wirtschaftliche Vergleichbarkeit der Preise nicht erforderlich. Einen Überblick über die Ausgestaltung des IRP in Europa bieten Leopold et al. (2012). Im folgenden Kapitel wird darauf eingegangen, welche Voraussetzungen eine sozial optimale Regulierung erfüllen muss und wie eine Ausgestaltung für Deutschland aussehen könnte.

Abbildung 1: BIP pro Kopf in €-Kaufkraftstandards [KKS], der 15 Länder des deutschen Länderkorbs und von Deutschland und der EU-27 im Jahr 2012, Länderkürzel von Eurostat übernommen [DE – Deutschland], Daten: Eurostat, eigene Darstellung



3. Soziale Wohlfahrt und Gewichtung der Preise mit wirtschaftlichen Kennzahlen

Verfolgt eine staatliche Preisregulierung lang- und kurzfristige wohlfahrtsmaximierende Ziele, müssen Firmenstrategien und Marktbesonderheiten, insbesondere bei einem internationalen Preisvergleich, berücksichtigt werden. Die Herstellung innovativer Arzneimittel erfordert einmalig anfallende hohe Forschungs- und Entwicklungskosten, während ein Wirkstoff dann günstig produziert und weltweit eingesetzt und vermarktet werden kann. Investitionen in Forschung und Entwicklung neuer Produkte stellen Fixkosten der Unternehmen dar, die über einen Aufschlag auf die Grenzkosten [*statische Effizienz*] wieder eingenommen werden müssen. Das internationale Patentrecht erlaubt daher durch ein zeitlich begrenztes Monopol Preise oberhalb der Grenzkosten zu setzen, um Anreize für Investitionen in F&E zu bieten [*dynamische Effizienz*]⁵ (vgl. Danzon et al. 2013, Neubauer et al. 2013).

3.1 Wohlfahrtsmaximale differenzierte Preissetzung

Unter einfachen Annahmen zeigt die akademische Literatur, dass in einem globalen Marktumfeld die Beteiligung nationaler Märkte an F&E-Ausgaben gemäß ihrer inversen Preiselastizität der Nachfrage die soziale Wohlfahrt maximieren kann. Die soziale Wohlfahrt kann unter diesen Voraussetzungen unter anderem durch eine verbesserte Versorgung mit innovativen Produkten erhöht werden (vgl. Scherer und Watal 2005). Diese Form der Preisdifferenzierung wird auch *Ramsey Preise* [*Ramsey Optimal Pricing*] genannt und leitet sich aus einer Preisdiskriminierung dritter Ordnung ab, wo ein Monopolist zwischen Konsumenten, zum Beispiel aus *i* verschiedenen Ländern, differenziert und kann wie folgt dargestellt werden:

⁵ Es wird in diesem Fall von einer „second-best“ Lösung gesprochen, da die Preise oberhalb der Grenzkosten die Konsumententscheidung verzerren. Von zusätzlichen Verzerrungen des Konsums, z.B. durch Versicherungen oder Informationsasymmetrien, wird im Folgenden abstrahiert.

$$\frac{(p_i - mc_i)}{p_i} = \frac{1}{\epsilon_i} \quad (1)$$

wo p_i und mc_i die Preise und marginalen Kosten in Land i darstellen und ϵ_i die Preiselastizität des jeweiligen Landes (vgl. Breyer et al. 2005). Unter der Annahme konstanter marginaler Kosten lassen sich daraus Preisverhältnisse zwischen zwei Ländern, hier i und j , in folgender Form ableiten:

$$\frac{p_i}{1 + \frac{1}{\epsilon_i}} = \frac{p_j}{1 + \frac{1}{\epsilon_j}} \quad (2)$$

Das Verhältnis vom Preis in Land i zur inversen Nachfrage-Elastizität in Land i entspricht dem Verhältnis in Land j im Wohlfahrtsmaximum.

Wenn eine staatliche Regulierung durch differenzierte Preise, dargestellt in unterschiedlich hohen Aufschlägen auf die Grenzkosten [$p_i - mc_i$], Anreize für Investitionen in F&E aufrechterhalten möchte, muss bei einem internationalen Vergleich eine Gewichtung der nationalen Preise vorgenommen werden. Da Nachfrageelastizitäten schwer messbar sind, treffen Preisregulierungen Annahmen über die internationalen Preissetzungsstrategien von Firmen.⁶ Eine nationale Regulierung sollte beispielsweise die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der europäischen Vergleichsländer berücksichtigen, wenn die Annahme ist, dass die Hersteller gemäß dieser Leistungsfähigkeit ihre Preise differenzieren. Im Folgenden werden die möglichen Konsequenzen von verschiedenen Annahmen in Bezug auf die Kernforderung wirtschaftliche Vergleichbarkeit, besonders in Bezug auf das *BIP pro Kopf* [in Kaufkraftparitäten], vorgestellt.

Die Möglichkeit der Preisdifferenzierung gemäß der Nachfrageelastizität oder gemäß wirtschaftlichen Kennzahlen wird unter anderem eingeschränkt durch unterschiedliche internationale Referenzpreissysteme in Europa (vgl. Leopold et al. 2012) und durch Parallelimporte (vgl. Kyle 2011). Beide Regulierungen bieten Anreize für strategische Preissetzung gemäß der Regulierung und nicht gemäß der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. Die hier vorgestellten Ergebnisse lassen andere Regulierungsmechanismen unberücksichtigt, verlieren dadurch jedoch nicht an genereller Gültigkeit.

3.2 Wirtschaftliche Kennzahlen zur optimalen Gewichtung europäischer Preise

Die Verbindung von Einkommen [*BIP pro Kopf*] und Preisen ergibt sich, wenn die Nachfrageelastizitäten mit der inversen Einkommen pro Kopf variiert. Preiselastizitäten werden im Wesentlichen getrieben durch länderspezifische Unterschiede des Einkommens und der Gesundheitsbedürfnisse (vgl. Jack und Lanjouw 2005). Trotz aller Kritik wird das *BIP* immer noch als der beste einzelne Messwert zur Feststellung der Leistungsfähigkeit einer Marktwirtschaft bewertet (vgl. Europäische Kommission 2009a). Vor allem die Kennzahl des *BIP pro Kopf* stellt einen aussagekräftigen und allgemein anerkannten Indikator der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit dar. Ökonomische Evaluationen und internationale Preise- und Kostenvergleiche, auch in der

⁶ Die Alternative [=keine Gewichtung der Arzneimittelpreise] setzt durch die externen Effekte von nationaler Regulierung Anreize für einen globalen oder europäischen weniger differenzierten Preis, bei dem die Gefahr besteht, dass Menschen mit geringerem Einkommen bzw. Gesundheitssysteme mit geringen Ressourcen der Zugang zu innovativen Produkten verwehrt bleibt. Andererseits verringert sich der Investitionsanreiz von Unternehmen, wenn sie für ihre Investitionen in F&E nicht ausreichend vergütet werden (Malueg und Schwarz 1994, Scherer und Watal 2002).

Gesundheitsökonomie, verwenden regelmäßig das *BIP pro Kopf*, um für länderspezifische wirtschaftliche Unterschiede zu kontrollieren (vgl. Schreyögg et al. 2008, Gerdtham und Jonsson 1991, OECD 2003, Parkin et al. 1987). An Stelle des *BIP pro Kopf* können alternative Kennzahlen, wie *verfügbares Einkommen der privaten Haushalte* oder *tatsächlichen individuellen Konsum (actual individual consumption)*, eine Gewichtung mit unterschiedlichem Schwerpunkt vornehmen.

Um Preise gemäß der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit vergleichbar zu machen, wird das *BIP pro Kopf* ins Verhältnis zu den jeweiligen Länderpreisen gesetzt (vgl. Formel 2):

$$\frac{P_{DR}}{BIP_D} = \frac{P_R}{BIP_R} \quad (3)$$

wobei P_{DR} den zu berechnenden Preis darstellt, wie er in der Referenzpreis-Berechnung in Deutschland berücksichtigt werden soll. P_R ist der Preis im Referenzland [in Landeswährung], BIP_D/BIP_R das BIP pro Kopf in Deutschland/im Referenzland [in Landeswährung]. Die Formel lässt sich umstellen zu:

$$P_{DR} = P_R * \frac{BIP_D}{BIP_R} \quad (3a)$$

was eine Adjustierung von Preisen hinsichtlich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit darstellt. Wenn BIP-Kennzahlen in unterschiedlichen Landeswährungen berechnet werden, verzerrt eine Korrektur mit Wechselkursen diese, da die absolute Größe der Volkswirtschaften durch unterschiedliche Preisniveaus bestimmt wird: Länder mit hohem absoluten pro-Kopf-Einkommen haben in der Regel auch ein relativ hohes Preisniveau, was zu einer Überschätzung des BIPs führt wenn Kaufkraftunterschiede unberücksichtigt bleiben (Burg 2011, Eurostat 2012). Dieses Argument gilt analog auch für Länder mit gleicher Währung.

Da es sich beim *BIP pro Kopf* um einen Vergleich des relativen Lebensstandards handelt, ist die Verwendung von *Kaufkraftparitäten [KKP]* den Wechselkursen vorzuziehen (Burg 2011). Der Begriff der Kaufkraftparitäten wurde bereits 1918 von G. Cassel (1918) definiert als das Verhältnis zwischen zwei Währungen, das die Menge an ausländischen Währungseinheiten angibt, die erforderlich ist, um in beiden Ländern ein identisches Produkt oder einen identischen Warenkorb zu erwerben. Die grundlegende Idee hinter dem Begriff *Kaufkraftparität* ist, dass eine Parität in der Kaufkraft der Währungen zwischen zwei Wirtschaftsräumen besteht: eine Währungseinheit im Inland soll es ermöglichen einen identischen Warenkorb zu erwerben, wie eine ausländische Währungseinheit im Ausland (Taylor und Taylor 2004). Um eine Vergleichbarkeit vor dem Hintergrund unterschiedlicher wirtschaftlicher Leistungsfähigkeiten der 15 europäischen Volkswirtschaften herzustellen, greift bereits der Rahmenvertrag über die Arzneimittelversorgung bei den Kriterien zur Berechnung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit [130b Abs. 9 SGB V §3] auf das Konzept des *BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards nach Eurostat* zurück, um vergleichbare Länder für den Länderkorb zu definieren. Folgende Gleichung illustriert den Zusammenhang:

$$P_{DR} = P_R * \frac{BIP_D / KKP_D}{BIP_R / KKP_R} \quad (4)$$

wobei P_{DR} den Preis darstellt, wie er in der deutschen Referenzpreisberechnung berücksichtigt werden soll, P_R den Preis im Referenzland, BIP_D/BIP_R das BIP pro Kopf in Deutschland/im Referenzland. Das um die KKP_D / KKP_R normierte *BIP pro Kopf in KKP* wird dabei als *BIP in*

Kaufkraftstandards [KKS] bezeichnet und führt zu zwei Effekten: der Normierung auf eine einheitliche Währung, die innerhalb des Warenkorbs nur für Tschechien, Dänemark, Schweden und Großbritannien relevant ist, und der Normierung auf ein einheitliches Preisniveau, die insbesondere die Preise von nicht-handelbaren Gütern im BIP berücksichtigt. Die Normierung des BIP durch KKS entspricht daher der Umrechnung in eine einheitliche künstliche Währung. Anders ausgedrückt lassen sich die Gewichtungen mit dem Verhältnis des *BIP pro Kopf in KKS* aus Deutschland zum *BIP pro Kopf in KKS* eines anderen Landes auch als relativen Beitrag einer Volkswirtschaft zur Finanzierung von F&E interpretieren: bei einem Preis von € 1 in Griechenland [*BIP pro Kopf in KKS* 2012: 19.500] muss Griechenland genau so viel volkswirtschaftliche Ressourcen aufwenden, wie es für Deutschland [*BIP pro Kopf in KKS* 2012: 31.500] bei einem Preis von € 1,61 der Fall wäre. Unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit von Griechenland, gemessen in KKS, entspricht daher ein Preis von € 1,61 in Deutschland in etwa einem Preis von € 1 in Griechenland.

In den vorherigen Formeln wird der Preis, P_R , in einem Teil der Referenzländer in Landeswährung dargestellt, was eine Währungsumrechnung durch Wechselkurse oder *KKP* erforderlich macht. Die Formel

$$P_{DRK} = \frac{P_R}{KKP_R} * \frac{BIP_D / KKP_D}{BIP_R / KKP_R} \quad (5)^7$$

zeigt die Umrechnung der ausländischen Preise mit Hilfe der *KKP*. Eine Umrechnung mit Wechselkursen erfolgt durch:

$$P_{DRW} = \frac{P_R}{WK_R} * \frac{BIP_D / KKP_D}{BIP_R / KKP_R} \quad (6)$$

wo WK_R den Wechselkurs zu einer einheitlichen Währung zwischen D und R darstellt. Um internationale Kostenunterschiede, wie zum Beispiel in Krankenhäusern abzubilden, haben Schreyögg et al. (2008) einen Ansatz episodenspezifischer transitiver Kaufkraftparitäten für das Gesundheitswesen entwickelt. Der Ansatz behebt insbesondere das Problem unzureichender Berücksichtigung von nicht-handelbaren Gütern, wie zum Beispiel Arbeitslöhnen, und bietet sich für Arzneimittel, die international gehandelt werden können, nur beschränkt an. Für die Verwendung von Wechselkursen sprechen sich Cassel und Ulrich (2012) aus, da es sich bei Arzneimitteln um international handelbare Güter handelt. In anderen Ländern, wie zum Beispiel in der Schweiz oder in Österreich, werden Wechselkurse zur Preiskorrektur verwendet. In den Entscheidungen der Schiedsstelle nach §130b SGB V Abs. 5 zum Wirkstoff *Cannabis Sativa* werden europäische Preise ausschließlich mit *Kaufkraftparitäten* nach Eurostat auf ein einheitliches Preisniveau und eine Währung umgerechnet. In den Ergebnissen in Kapitel 4 werden die Formeln [5] und [6] dargestellt.

Zuvor wird erläutert, warum eine Preisgewichtung mittels *KKP* ohne Bezug auf das BIP pro Kopf wenig sinnvoll erscheint: Die Grundlage der *KKP*-Theorie basiert auf Arbitragehandel, der nur einen internationalen Preis [in verschiedenen Währungen] für handelbare Güter festlegt [*Law of One Price*]. Wenn Warenkörbe, die das Preisniveau berechnen, identisch oder ähnlich konstruiert sind, leitet sich ein Zusammenhang zwischen einzelnen Güterpreisen und Preisniveaus her (Taylor und

⁷ Mathematisch kann diese Formel auf $P_{DR} = P_R * \frac{BIP_D}{KKP_D * BIP_R}$ gekürzt werden. Diese alternative Darstellung ändert aber weder die Intuition der Formel noch wird die Handhabung erschwert, lediglich die Interpretation der gekürzten Formel erschwert sich.

Taylor, 2004). Empirisch findet allerdings nur eine sehr langsame Konvergenz der Preisniveaus statt. Gründe dafür umfassen nicht handelbare Güter in der Preisniveauberechnung, nicht-handelbare Komponenten in Güterpreisen, Transportkosten, Zölle und Handelshemmnisse. Die genannten Einschränkungen der Handelbarkeit von Gütern erlaubt Unternehmen dann Preisdiskriminierung durch Marktmacht (Égert 2007, Rogoff 1996, Krugman 1987). Des Weiteren definieren staatliche Markteingriffe und Preisregulierungen relative Preisniveaus und Inflationsraten, da sich im Warenkorb zur Berechnung des Preisniveaus zwischen 10 und 30% preisregulierte Produkte befinden. Die Gewichtung von einzelnen Produktpreisen mit *KKP* normiert Preise zwar auf ein einheitliches Preisniveau, erhöht jedoch die Vergleichbarkeit von Preisen nur unzureichend. So weisen beispielsweise die Länder Frankreich und Finnland einen geringen Wohlstand pro Kopf aus als Deutschland, aber der Preisumrechnungsfaktor verlangt eine Abwertung der Preise aus diesen Ländern. Aufgrund günstiger wettbewerblicher Rahmenbedingungen hat etwa Deutschland im Vergleich zu vielen europäischen Ländern ein vergleichsweise niedriges Preisniveau (Przybyla und Roma 2005, Jaumotte und Morsy 2012).

4. Ergebnisse verschiedener Gewichtungen am Beispiel des IRP-Systems in Deutschland

Zur Veranschaulichung der Ergebnisse einer Preisgewichtung werden Preise des 2011 eingeführten Onkologikums Zytiga® [Abirateronacetat] mit den oben vorgestellten Methoden gewichtet und die Ergebnisse für alle 15 Referenzländer in Tabelle 1 dargestellt. Die Daten umfassen tatsächliche Abgabepreise in Landeswährung [Dezember 2013], die von *Janssen Germany* zur Verfügung gestellt wurden. Die tatsächlichen Abgabepreise des pharmazeutischen Herstellers berücksichtigen gemäß Rahmenvereinbarung nach SGB V §130b Abs. 9 auch gewährte und zu gewährende Rabatte. Soweit Rabatte bekannt sind, werden diese vom öffentlich bekannten Listenpreis abgezogen. Für einige Länder ist bekannt, dass vertrauliche Rabatte gewährt werden bzw. vertrauliche Großhandelsmargen bestehen. In diesen Fällen werden Schätzungen durch Mittelwerte von bekannten Rabatten bzw. Großhandelsmargen vorgenommen. Als Kriterium für vertrauliche Rabatte wird der Mittelwert aus den gesetzlichen Herstellerabschlägen aus Deutschland, Italien, Spanien und Irland gebildet [Stand Dez. 2013]. Als Schätzkriterium für die vertraulichen Großhandelsmargen werden die Mittelwerte der publizierten vergleichbaren Margen für das hier betrachtete Produkt Zytiga® berechnet. Transparenz über die Großhandelsmarge besteht für die Länder Belgien, Deutschland, Frankreich, Irland, Italien, Portugal und Spanien. Der arithmetische Mittelwert der Großhandelsmargen für Zytiga® beträgt 1,7%. Länder, in denen das Produkt Zytiga® nicht über den Großhandel vertrieben wird, werden bei der Schätzung der Großhandelsmarge nicht berücksichtigt.

Die weiteren Kennzahlen des Jahres 2012, das *BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards*, *KKP*⁸ und Wechselkurse vom 1.12.2013, wurden der Datenbank des Statistikamts der EU [Eurostat] entnommen. Die Preise nach Berücksichtigung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ergeben sich nach Anwendung der Formel [5] und [6] auf den tatsächlichen Abgabepreis in den jeweiligen Ländern und zeigen exemplarisch, wie eine Gewichtung umgesetzt werden kann.

Die Ergebnisse nach den Formeln [5] und [6] zeigen, dass gewichtete europäische Preise für die deutsche Preisberechnung gemäß der wirtschaftliche Leistungsfähigkeit für Länder mit hohem/niedrigen Einkommen eher abgewertet/aufgewertet werden: so werden zum Beispiel Preise aus den Niederlanden und Österreich abgewertet, während die spanischen Abgabepreise

⁸ Mehr Informationen zur Berechnung der statistischen Kennzahlen werden unter Eurostat (2012) zur Verfügung gestellt.

aufgewertet werden. Diese Art der Regulierung würde es innovativen Unternehmen ermöglichen ihre F&E-Kosten durch einen national differenzierten Aufschlag auf die marginalen Kosten wieder einzuspielen. Es bleibt zu berücksichtigen, dass diese Preisgewichtung von weiteren Regulierungsmaßnahmen sowie von Parallelimporten abstrahiert. Der Unterschied zwischen Formel [5] und [6] ist am geringsten für Länder mit ähnlichem Preisniveau [z.B. Italien oder Frankreich] und am größten für Länder mit anderen Währungen [z.B. Tschechien oder Dänemark]. Durch die vorgesehene Umsatz-/Bevölkerungsgewichtung [siehe Kapitel 2] gehen die Preise mit unterschiedlicher Intensität in die deutsche Preisbildung ein. Zur vereinfachten Darstellung wird hier von Bevölkerungsgewichtungen abstrahiert.

Tabelle 1. Vergleich der Gewichtungsmaße internationaler Preise auf Basis wirtschaftlicher Kennzahlen aus dem Jahr 2012 und mit Preisen des Produkts Zytiga® [Abirateronacetat], Dez. 2013.

Land	Tatsächlicher Abgabepreis*	KKP [EU-27=1], BIP	BIP, je Einw., KKS [EU-27=1]	Wechselkurs, 12.2013	Formel [5]: BIP & KKP, €	Formel [6]: BIP & WK, €
Belgien	€ 2.990	1,109	30.700	1	2.767	3.068
Tsche. Rep.	Kc. 80.780	17,704	20.700	0,03	6.943	4.487
Dänemark	Kr. 26.508	10,164	32.100	0,13	2.559	3.487
Irland	€ 3.160	1,086	32.900	1	2.787	3.026
Griechenland	€ 2.940	0,893	19.500	1	5.316	4.749
Spanien	€ 3.145	0,912	24.400	1	4.452	4.060
Frankreich	€ 2.990	1,120	27.700	1	3.036	3.400
Italien	€ 3.148	1,004	25.600	1	3.860	3.874
Niederlande	€ 3.245	1,099	32.600	1	2.853	3.135
Österreich	€ 3.135	1,099	33.100	1	2.714	2.983
Portugal	€ 3.300	0,806	19.400	1	6.652	5.358
Slowakei	€ 3.300	0,678	19.400	1	7.909	5.358
Finnland	€ 3.128	1,208	29.400	1	2.774	3.352
Schweden	Kr. 27.607	11,585	32.200	0,11	2.331	3.035
GB	£ 2.655	0,918	26.800	1,20	3.397	3.756
Deutschland		1,034	31.500			

* Der tatsächliche Abgabepreis in Landeswährung berechnet sich als Listenpreis abzüglich gewährter und zu gewährender Rabatte. Das Vorgehen bezüglich vertraulicher Rabatte bzw. Großhandelsmargen und dafür geeigneter Schätzkriterien ist im Text beschrieben.

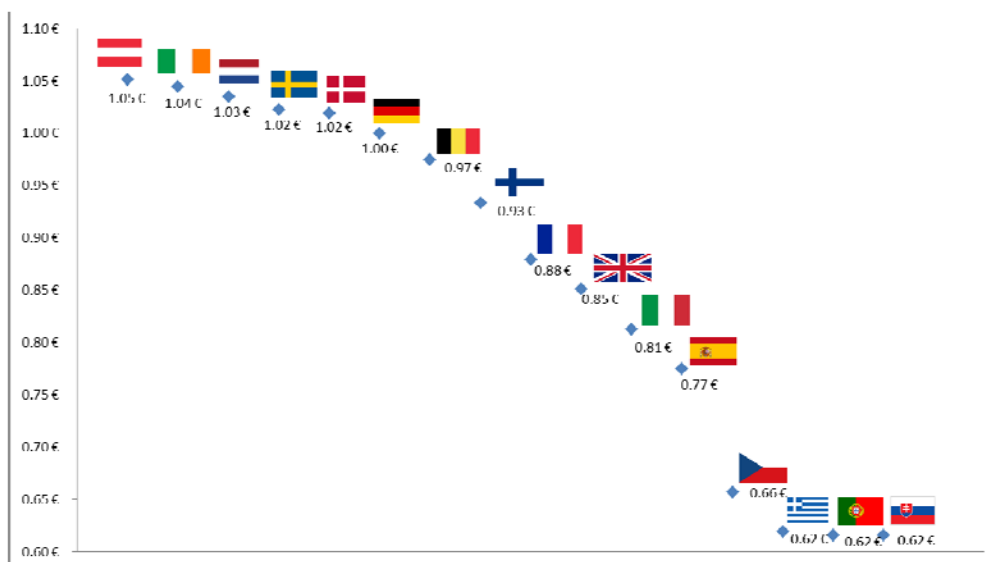
Die Tabelle stellt die Daten zur Berechnung der gewichteten europäischen Arzneimittel mit Daten vom 1.12.2013 und aus dem Jahr 2012 dar. Kaufkraftparitäten [KKP] und BIP pro Kopf in Kaufkraftstandard [KKS] werden zur Basis der EU27 berechnet. Ergebnisse werden mit Formel [5], Gewichtung mit BIP pro Kopf und KKP, und [6], Gewichtung mit BIP pro Kopf und Wechselkursen, berechnet. Die Abkürzungen Tsche. Rep. bedeutet Tschechische Republik und GB steht für Großbritannien. Quellen: eigene Darstellung mit Daten von Janssen Germany und Eurostat.

Ein auf diese Weise durchgeführtes IRP eröffnet eine neue Perspektive für die oben begründete Forderung nach international differenzierten Preisen, da nun auch der Preis des Referenzlandes [verstanden als tatsächlicher Abgabepreis] ermittelt werden kann, der unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Korrektur um *BIP pro Kopf in KKS* keinen negativen Effekt auf einen tatsächlichen

Abgabepreis in Deutschland haben würde [vgl. Abbildung 2]. Dazu wird der Kehrwert des Gewichtungsfaktors $\left[\frac{BIP_R/KKP_R}{BIP_D/KKP_D}\right]$ für den deutschen Preis von € 1 berechnet. So könnte der tatsächliche Abgabepreis in Griechenland 38% unter dem deutschen Preis liegen, ohne dass er eine negative Auswirkung auf den gewichteten Referenzpreis in Deutschland hätte. Würden alle Länder, die IRP bei der Preisbildung durchführen, eine vergleichbare Korrektur praktizieren, so könnten in Europa akzeptierte und transparente Preisunterschiede für neue Medikamente entstehen, die sich an der Zahlungsfähigkeit der Länder orientieren.

Die zur Zeit in Europa verbreitete Praxis des IRP und der Parallelimporte führt bei der Markteintritts- und Preissetzungsstrategie der Unternehmen allerdings dazu, dass neben der Zahlungsbereitschaft einer Nation die externen Effekte durch die Preisreferenz oder die Parallelimporte berücksichtigt werden und dadurch weder national noch global wohlfahrtsmaximale Preise gesetzt werden können (Danzon et al. 2013, Kyle 2011, Europäische Kommission 2009b).

Abbildung 2: Die Darstellung zeigt den Kehrwert des Verhältnisses aus *BIP pro Kopf in KKS* in Deutschland zum *BIP pro Kopf in KKS* des jeweiligen anderen Landes. Der Wert stellt den tatsächlichen Preis im Ausland dar, der nach Gewichtung einem deutschen Preis von € 1 entspricht.



5. Fazit

Diese Studie zeigt, dass die Maximierung der sozialen Wohlfahrt, also die Verfügbarkeit von innovativen und günstigen Produkten in Europa, durch eine Korrektur der tatsächlichen Abgabepreise in anderen Ländern gemäß der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit [und nicht nur des Preisniveaus] erreicht werden kann. Die im Rahmen des AMNOG vorgesehene europäische Preisreferenzierung für innovative Arzneimittel in Deutschland macht durch eine Gewichtung mit dem *BIP pro Kopf* eine wohlfahrtsoptimale europäische Preisgestaltung möglich. Ergebnisse einer Berechnung am Beispiel des Onkologikums Zytiga® [Abirateronacetat] zeigen, dass europäische Arzneimittelpreisdifferenzen von bis zu 38% möglich sind, ohne den Referenzpreis in Deutschland unter ein sozial optimales Niveau zu senken.

Durch die Gewichtung der Preise mit dem *BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards* werden die gesetzlichen Vorgaben des §130b SGB V Abs. 9 erfüllt, da Kaufkraftparitäten berücksichtigt werden, und es wird eine allgemein akzeptierte makroökonomische Kennzahl verwendet, die für die Vergleichbarkeit der Preise hinsichtlich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und des Preisniveaus

sorgt. Außerdem korreliert die Kennzahl auch mit Gesundheitsausgaben pro Kopf in verschiedenen nationalen Gesundheitssystemen (Hall und Jones 2007).

Wenn bei Vergleichen europäischer Preise das *BIP pro Kopf* berücksichtigt wird, kann dies im Ergebnis zu nationalen Arzneimittelpreisen führen, die die jeweiligen Einkommenssituationen und nicht die nationalen Regulierungen berücksichtigen. Dadurch eröffnet das AMNOG Möglichkeiten für eine europäische Preisdifferenzierung von Arzneimittelherstellern, durch die im Idealfall das richtige Verhältnis von statischer und dynamischer Effizienz erreicht wird: Die Industrie hat weiterhin Anreize in F&E zu investieren und für Länder mit geringerem Einkommen wird der Zugang zu innovativen Arzneimitteln verbessert.

Danksagung und Disclaimer

Wir danken unter anderem Pio Baake und Annika Herr für ihre wertvollen Kommentare. Diese Forschungsarbeit wurde teilweise gefördert durch die *Janssen-Cilag GmbH*. Die in diesem Artikel präsentierten Schlussfolgerungen und Ansichten sind nicht zwangsläufig die Schlussfolgerungen und Ansichten der *Janssen-Cilag GmbH*.

Literatur

Breyer, F., Zweifel, P., und M. Kifmann (2005): Preisregulierung der Arzneimittel, in: Breyer, F., Zweifel, P., und M. Kifmann (Hrsg.), *Gesundheitsökonomik*, Vol. 5, Berlin, Springer, S. 498-511.

Burg, F. (2011): Zur Berechnung von Kaufkraftparitäten. *Wirtschaft und Statistik* 8, S. 793-801.

Cassel, D. und V. Ulrich (2012): Herstellerabgabepreise auf europäischen Arzneimittelmärkten als Erstattungsrahmen in der GKV-Arzneimittelversorgung Zur Problematik des Konzepts internationaler Vergleichspreise, *Gutachten für den VFA*, Berlin.

Cassel, G. (1918): Abnormal Deviations in International Exchanges. *Economic Journal* 28, S. 413–15.

Danzon, P., Towse, A.K. und J. Mestre-Ferrandiz (2013): Value-based differential pricing: Efficient prices for drugs in a global context. *Health Economics* 22(12), S. 1405-1514.

Deutscher Bundestag (2012a): Änderungsantrag 2 - Änderung des Fünften Buches Sozialgesetzbuch. BT-Drucks 17/9341, Berlin.

Deutscher Bundestag (2012b): Plenarprotokoll, Stenografischer Bericht der 187. Sitzung (28. Juni 2012). Berlin, S. 22303- 22617.

Égert, B. (2007): Real convergence, price level convergence and inflation differentials in Europe. *CESifo Working Paper* No. 2127.

Europäische Kommission (2009a): Das BIP und mehr. Die Messung des Fortschritts in einer Welt im Wandel, Mitteilung der Europäischen Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. KOM (2009) 433, Brüssel.

Europäische Kommission (2009b): Pharmaceutical Sector Inquiry - Final Report. abgerufen am 18.08.2013, von: <http://ec.europa.eu/competition/sectors/pharmaceuticals/inquiry/>.

Eurostat (2012): Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities. EUROSTAT-OECD: Paris.

Gerdtham, U. und B. Jonsson (1991): Conversion factor instability in international comparisons of health care expenditure. *Journal of Health Economics* 10, S. 227–234.

Hall, R., und C. Jones (2007): The Value of Life and the Rise in Health Spending. *Quarterly Journal of Economics* 122, S. 39–72.

Herr, A. und M. Suppliet (2012): Pharmaceutical prices under regulation: Tiered co-payments and reference pricing in Germany. *DICE Discussion Paper No. 48*.

Jack, W. und J.O. Lanjouw (2005): Financing pharmaceutical innovation: how much should poor countries contribute? *The World Bank Economic Review* 19(1), S. 45-67.

Jaumotte, F. und H. Morsy (2012): Determinants of inflation in the Euro Area: the role of labor and product market institutions. *IMF Working Paper* 12/37.

Krugman, P. (1987): Pricing to Market When the Exchange Rate Changes, in: Arndt, S.W. und J.D. Richardson (Hrsg.), *Real-financial linkages among open economies*. MIT Press: Cambridge, MA, S. 49-70.

Kyle, M. (2011): Strategic responses to parallel trade. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy* 11(2), S. 1935-1682.

Leopold, C., Vogler, S., Mantel-Teeuwisse, A. K., de Joncheere, K., Leufkens, H. G. M. und R. Laing (2012): Differences in external price referencing in Europe—A descriptive overview. *Health Policy* 104(1), S. 50-60.

Malueg, D.A. und M. Schwartz (1994): Parallel imports, demand dispersion, and international price discrimination. *Journal of International Economics* 37(3–4), S. 167-195.

Neubauer, G., Morasch, K. und Gmeiner, A. (2013): Möglichkeiten und Vorteile einer Preisdifferenzierung bei innovativen Arzneimitteln. Studie für den Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. (vfa).

OECD (2012): Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte, in: *Die OECD in Zahlen und Fakten 2011-2012*. OECD Publishing: Paris.

OECD (2003): A Disease-based Comparison of Health Systems: What is Best and at What Costs? OECD: Paris.

Parkin, D., McGuire, A. und B. Yule (1987): Aggregate health care expenditures and national income: is health care a luxury good? *Journal of Health Economics* 6, S. 109–127.

Przybyla, M., und M. Roma (2005): Does Product Market Competition Reduce Inflation? Evidence from EU Countries and Sectors. No. 453. European Central Bank.

Rogoff, K. (1996): The purchasing power parity puzzle. *Journal of Economic Literature* 34(2), S. 647-668.

Scherer, F. M., und J. Watal (2002): Post-TRIPS Options for Access to Patented Medicines in Developing Nations. *Journal of International Economic Law* 5(4), S. 913-939.

Schreyögg, J., Tiemann, O., Stargardt, T. und R. Busse (2008): Cross-country comparisons of costs: the use of episode-specific transitive purchasing power parities with standardised cost categories. *Health Economics* 17(S1), S. 95-103.

Taylor, A.M. und M.P. Taylor (2004): The purchasing power parity debate. *Journal of Economic Perspectives* 18, S. 135-58.

BISHER ERSCHIENEN

- 60 Mahlich, Jörg, Sindern, Jörn und Supplet, Moritz, Vergleichbarkeit internationaler Arzneimittelpreise: Internationale Preisreferenzierung in Deutschland durch das AMNOG, Mai 2014.
- 59 Watanabe, Kou, Optimale Rahmenbedingungen in der wirtschaftspolitischen Beratung: Vier Konzepte als institutionelle Ergänzung, Mai 2014.
- 58 Haucap, Justus, Normann, Hans-Theo, Benndorf, Volker und Pagel, Beatrice, Das Rundfunkbeitragsaufkommen nach der Reform des Rundfunkfinanzierungsmodells, Februar 2014.
- 57 Bataille, Marc und Hösel, Ulrike, Energiemarkteffizienz und das Quotenmodell der Monopolkommission, Februar 2014.
Erschienen in: Zeitschrift für neues Energierecht. (ZNER), 18 (2014), S. 40-44.
- 56 Haucap, Justus und Thomas, Tobias, Wissenschaftliche Politikberatung: Erreicht der Rat von Ökonomen Politik und Öffentlichkeit?, Januar 2014.
Erschienen in Wirtschaftsdienst, 94 (2014), S. 180-186.
- 55 Haucap, Justus und Pagel, Beatrice, Ausbau der Stromnetze im Rahmen der Energiewende: Effizienter Netzausbau und effiziente Struktur der Netznutzungsentgelte, Januar 2014.
Erschienen in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 235-254.
- 54 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Krankenkassen und Leistungserbringer als Wettbewerbsakteure, Januar 2014.
Erschienen in: D. Cassel, K. Jacobs, C. Vauth & J. Zerth (Hrsg.), Solidarische Wettbewerbsordnung, Verlag medhochzwei: Heidelberg 2014, S. 259-282.
- 53 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Kommunal- statt Missbrauchsaufsicht: Zur Aufsicht über Trinkwasserentgelte nach der 8. GWB-Novelle, Dezember 2013.
Erschienen in: Wirtschaft und Wettbewerb, 64 (2014), S. 356-363.
- 52 Böckers, Veit, Haucap, Justus und Jovanovic, Dragan, Diskriminierende Gebotsbeschränkungen im deutschen Großhandelsmarkt für Strom: Eine wettbewerbsökonomische Analyse, November 2013.
- 51 Haucap, Justus, Braucht Deutschland einen Kapazitätsmarkt für eine sichere Stromversorgung?, November 2013.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 62 (2013), S. 257-269.
- 50 Haucap, Justus und Kühling, Jürgen, Systemwettbewerb durch das Herkunftslandprinzip: Ein Beitrag zur Stärkung der Wachstums- und Wettbewerbsfähigkeit in der EU? – Eine ökonomische und rechtliche Analyse, September 2013.
Erschienen in: W. Kaal, M. Schmidt und A. Schwartze (Hrsg.), Festschrift zu Ehren von Christian Kirchner: Recht im ökonomischen Kontext, Mohr Siebeck: Tübingen 2014, S. 799-815.
- 49 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Die Bestimmung von Nachfragemacht im Lebensmitteleinzelhandel: Theoretische Grundlagen und empirischer Nachweis, September 2013.
Erscheint in: Wirtschaft und Wettbewerb.

- 48 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Klein, Gordon J., Rickert, Dennis und Wey, Christian, Wettbewerbsprobleme im Lebensmitteleinzelhandel, September 2013. Erscheint in: P. Oberender (Hrsg.), Wettbewerbsprobleme im Lebensmitteleinzelhandel, Dunckler & Humblot: Berlin 2014.
- 47 Falck, Oliver, Haucap, Justus, Kühling, Jürgen und Mang, Constantin, Alles Regulierung oder was? – Die Bedeutung der Nachfrageseite für eine wachstumsorientierte Telekommunikationspolitik, August 2013. Erschienen in: ifo Schnelldienst, 66/15 (2013), S. 42-46.
- 46 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Entwickeln sich wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Politikberatung auseinander? – Warum engagieren sich nicht mehr ökonomische Spitzenforscher in der Politikberatung?, Juli 2013. Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 93 (2013), S. 507-511.
- 45 Neyer, Ulrike und Vieten, Thomas, Die neue europäische Bankenaufsicht – eine kritische Würdigung, Juli 2013. Erscheint in: Credit and Capital Markets (früher: Kredit und Kapital).
- 44 Haucap, Justus und Kehder, Christiane, Suchmaschinen zwischen Wettbewerb und Monopol: Der Fall *Google*, Juni 2013. Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 115-154.
- 43 Dewenter, Ralf und Heimeshoff, Ulrich, Neustrukturierung der öffentlich-rechtlichen Fernsehlandschaft: Theoretische Hintergründe und Reformoptionen, Juni 2013. Erschienen in: R. Dewenter, J. Haucap & C. Kehder (Hrsg.), Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag, Nomos-Verlag: Baden-Baden 2013, S. 225-260.
- 42 Coppik, Jürgen, Wirkungen einer Einführung des Konzeptes der vermeidbaren Kosten auf die Endverbraucher, Juni 2013. Erschienen in: Netzwirtschaften & Recht, 11 (2014), S. 20-30.
- 41 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Vor- und Nachteile alternativer Allokationsmechanismen für das 900- und 1800-MHz-Frequenzspektrum, März 2013. Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 71-90.
- 40 Haucap, Justus und Mödl, Michael, Zum Verhältnis von Spitzenforschung und Politikberatung. Eine empirische Analyse vor dem Hintergrund des Ökonomenstreits, März 2013. Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 14 (2013), S. 346-378.
- 39 Böckers, Veit, Coenen, Michael und Haucap, Justus, Stellungnahme zu: Mit mehr Marktwirtschaft die Energiewende aktiv gestalten - Verantwortung für den Energie- und Industriestandort Nordrhein-Westfalen übernehmen, Februar 2013.
- 38 Herr, Annika (Hrsg.), Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 2: Arzneimittel, Januar 2013.
- 37 Herr, Annika (Hrsg.), Beiträge zum Wettbewerb im Krankenhaus- und Arzneimittelmarkt - Band 1: Krankenhäuser, Januar 2013.
- 36 Dewenter, Ralf und Haucap, Justus, Ökonomische Auswirkungen der Einführung eines Leistungsschutzrechts für Presseinhalte im Internet (Leistungsschutzrecht für Presseverleger), Januar 2013.

- 35 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Ökonomische Grundlagen der Anreizregulierung, November 2012.
Erschienen in: Bernd Holznapel und Rainer Schütz (Hrsg.), AregV, Anreizregulierungsverordnung, Kommentar, Beck: München 2013, S. 48-67.
- 34 Coenen, Michael und Haucap, Justus, Stellungnahme zum Entwurf des Gesetzes zur Förderung des Mittelstandes in Nordrhein-Westfalen (Mittelstandsförderungsgesetz), November 2012.
- 33 Haucap, Justus und Kühling, Jürgen, Zeit für eine grundlegende Reform der EEG-Förderung - das Quotenmodell, November 2012.
Erschienen in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, 63/3 (2013), S. 41-49.
- 32 Haucap, Justus, Wie lange hält Googles Monopol?, November 2012.
Erschienen in: MedienWirtschaft: Zeitschrift für Medienmanagement und Kommunikationsökonomie, 9 (2012), S. 40-43.
- 31 Herr, Annika, Rationalisierung und Wettbewerb im Arzneimittelmarkt, Oktober 2012.
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 39 (2013), S. 163-181.
- 30 Smeets, Heinz-Dieter, Zum Stand der Staatsschuldenkrise in Europa, Oktober 2012.
Erschienen in: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, 63 (2012), S.125-169.
- 29 Barth, Anne-Kathrin und Heimeshoff, Ulrich, Der angemessene Kostenmaßstab für Terminierungsentgelte - „Pure LRIC“ vs. „KeL“, September 2012.
Erscheint in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik.
- 28 Haucap, Justus, Eine ökonomische Analyse der Überwälzbarkeit der Kernbrennstoffsteuer, September 2012.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 61 (2012), S. 267-283.
- 27 Haucap, Justus, Lange, Mirjam R. J. und Wey, Christian, Nemo Omnibus Placet: Exzessive Regulierung und staatliche Willkür, Juli 2012.
Erschienen in: T. Theurl (Hrsg.), Akzeptanzprobleme der Marktwirtschaft: Ursachen und wirtschaftspolitische Konsequenzen, Duncker & Humblot: Berlin 2013, S. 145-167.
- 26 Bataille, Marc, Die Anwendung theoretischer Wettbewerbskonzepte auf den Busliniennahverkehr, Mai 2012.
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 38 (2012), S. 56-99.
- 25 Haucap, Justus, Tarifeinheit nicht durch Gesetz verankern, Mai 2012.
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 92 (2012), S. 299-303.
- 24 Böckers, Veit, Giessing, Leonie, Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Rösch, Jürgen, Braucht Deutschland einen Kapazitätsmarkt für Kraftwerke? Eine Analyse des deutschen Marktes für Stromerzeugung, Januar 2012.
Erschienen in: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 81 (2012), S. 73-90.
- 23 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Sind Moscheen in Deutschland NIMBY-Güter?, Januar 2012.
Erschienen in: R. Schomaker, C. Müller, A. Knorr (Hrsg.), Migration und Integration als wirtschaftliche und gesellschaftliche Ordnungsprobleme, Lucius & Lucius: Stuttgart 2012, S. 163-184.
- 22 Haucap, Justus und Klein, Gordon J., Einschränkungen der Preisgestaltung im Einzelhandel aus wettbewerbsökonomischer Perspektive, Januar 2012.
Erschienen in: D. Ahlert (Hrsg.), Vertikale Preis- und Markenpflege im Kreuzfeuer des Kartellrechts, Gabler Verlag: Wiesbaden 2012, S. 169-186.

- 21 Wey, Christian, Nachfragemacht im Handel, Dezember 2011.
Erschienen in: FIW (Hrsg.), Schwerpunkte des Kartellrechts 2009/2010: Referate des 37. und 38. FIW-Seminars, Carl Heymanns Verlag: Köln 2011, S. 149-160.
- 20 Smeets, Heinz-Dieter, Staatsschuldenkrise in Europa - Ist die Finanzierung der Schuldnerländer alternativlos?, November 2011.
Erschienen in: Dialog Handwerk, Nordrhein-Westfälischer Handwerkstag, 2 (2011).
- 19 Haucap, Justus, Steuern, Wettbewerb und Wettbewerbsneutralität, Oktober 2011.
Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 13 (2012), S. 103-115.
- 18 Bräuninger, Michael, Haucap, Justus und Muck, Johannes, Was lesen und schätzen Ökonomen im Jahr 2011?, August 2011.
Erschienen in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 12 (2011), S. 339-371.
- 17 Coenen, Michael, Haucap, Justus, Herr, Annika und Kuchinke, Björn A., Wettbewerbspotenziale im deutschen Apothekenmarkt, Juli 2011.
Erschienen in: ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, 62 (2011), S. 205-229.
- 16 Haucap, Justus und Wenzel, Tobias, Wettbewerb im Internet: Was ist online anders als offline?, Juli 2011.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 200-211.
- 15 Gersdorf, Hubertus, Netzneutralität: Regulierungsbedarf?, Juli 2011.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 187-199.
- 14 Kruse, Jörn, Ökonomische Grundlagen des Wettbewerbs im Internet, Juli 2011.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 175-186.
- 13 Coenen, Michael, Haucap, Justus und Herr, Annika, Regionalität: Wettbewerbliche Überlegungen zum Krankenhausmarkt, Juni 2011.
Erschienen in: J. Klauber et al. (Hrsg.), Krankenhausreport 2012, Schattauer: Stuttgart 2012, S. 149-163.
- 12 Stühmeier, Torben, Das Leistungsschutzrecht für Presseverleger: Eine ordnungspolitische Analyse, Juni 2011.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 61 (2012), S. 82-102.
- 11 Haucap, Justus und Coenen, Michael, Mehr Plan- als Marktwirtschaft in der energiepolitischen Strategie 2020 der Europäischen Kommission, April 2011.
Erschienen in: D. Joost, H. Oetker, M. Paschke (Hrsg.), Festschrift für Franz Jürgen Säcker zum 70. Geburtstag, Verlag C. H. Beck: München 2011, S. 721-736.
- 10 Göddeke, Anna, Haucap, Justus, Herr, Annika und Wey, Christian, Stabilität und Wandel von Arbeitsmarktinstitutionen aus wettbewerbsökonomischer Sicht, März 2011.
Erschienen in: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 44 (2011), S. 143-154.
- 09 Haucap, Justus, Steuerharmonisierung oder Steuerwettbewerb in Europa?, Dezember 2010.
Erschienen in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 64 (2011), S. 25-28.
- 08 Haucap, Justus, Eingeschränkte Rationalität in der Wettbewerbsökonomie, Dezember 2010.
Erschienen in: H. Michael Piper (Hrsg.), Neues aus Wissenschaft und Lehre. Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2010, Düsseldorf University Press: Düsseldorf 2011, S. 495-507.

- 07 Bataille, Marc und Coenen, Michael, Zugangsentgelte zur Infrastruktur der Deutsche Bahn AG: Fluch oder Segen durch vertikale Separierung?, Dezember 2010.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 370-388.
- 06 Normann, Hans-Theo, Experimentelle Ökonomik für die Wettbewerbspolitik, Dezember 2010.
Erschienen in: H. Michael Piper (Hrsg.), Neues aus Wissenschaft und Lehre. Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2010, Düsseldorf University Press: Düsseldorf 2011, S. 509-522.
- 05 Baake, Pio, Kuchinke, Björn A. und Wey, Christian, Wettbewerb und Wettbewerbsvorschriften im Gesundheitswesen, November 2010.
Erschienen in: Björn A. Kuchinke, Thorsten Sundmacher, Jürgen Zerth (Hrsg.), Wettbewerb und Gesundheitskapital, DIBOGS-Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Sozialpolitik, Universitätsverlag Ilmenau: Ilmenau 2010, S. 10-22.
- 04 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Stühmeier, Torben, Wettbewerb im deutschen Mobilfunkmarkt, September 2010.
Erschienen in: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 60 (2011), S. 240-267.
- 03 Haucap, Justus und Coenen, Michael, Industriepolitische Konsequenzen der Wirtschaftskrise, September 2010.
Erschienen in: Theresia Theurl (Hrsg.), Wirtschaftspolitische Konsequenzen der Finanz- und Wirtschaftskrise, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Band 329, Duncker & Humboldt: Berlin 2010, S. 57-84.
- 02 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Uhde, Andre, Zur Neuregulierung des Bankensektors nach der Finanzkrise: Bewertung der Reformvorhaben der EU aus ordnungspolitischer Sicht, September 2010.
Erschienen in: Albrecht Michler, Heinz-Dieter Smeets (Hrsg.), Die aktuelle Finanzkrise: Bestandsaufnahme und Lehren für die Zukunft, Lucius & Lucius: Stuttgart 2011, S. 185 -207.
- 01 Haucap, Justus und Coenen, Michael, Regulierung und Deregulierung in Telekommunikationsmärkten: Theorie und Praxis, September 2010.
Erschienen in: Stefan Bechtold, Joachim Jickeli, Mathias Rohe (Hrsg.), Recht, Ordnung und Wettbewerb: Festschrift zum 70. Geburtstag von Wernhard Möschel, Nomos Verlag: Baden-Baden 2011, S. 1005-1026.

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

**Düsseldorfer Institut für
Wettbewerbsökonomie (DICE)**

Universitätsstraße 1_ 40225 Düsseldorf
www.dice.hhu.de