

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Lukas, Daniel; Werblow, Andreas

Working Paper

Grenzen der Spezialisierung grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung im Rahmen des Heckscher-Ohlin Modells

Dresden discussion paper series in economics, No. 02/10

Provided in cooperation with:

Technische Universität Dresden

Suggested citation: Lukas, Daniel; Werblow, Andreas (2010) : Grenzen der Spezialisierung grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung im Rahmen des Heckscher-Ohlin Modells, Dresden discussion paper series in economics, No. 02/10, <http://hdl.handle.net/10419/39796>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.

*Dresden Discussion Paper Series
in Economics*



**Grenzen der Spezialisierung
grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung
im Rahmen des Heckscher-Ohlin Modells**

DANIEL LUKAS

ANDREAS WERBLOW

Dresden Discussion Paper in Economics No. 02/10

Address of the author(s):

Daniel Lukas
Technische Universität Dresden
Faculty of Business and Economics
Münchner Platz 2-3
01069 Dresden
Germany

e-mail : daniel.lukas@tu-dresden.de

Andreas Werblow
Technische Universität Dresden
Faculty of Business and Economics
Münchner Platz 2-3
01069 Dresden
Germany

e-mail : andreas.werblow@tu-dresden.de

Editors:

Faculty of Business and Economics, Department of Economics

Internet:

An electronic version of the paper may be downloaded from the homepage:
<http://rcswww.urz.tu-dresden.de/wpeconomics/index.htm>

English papers are also available from the SSRN website:
<http://www.ssrn.com>

Working paper coordinator:

Andreas Buehn
e-mail: andreas.buehn@tu-dresden.de

Grenzen der Spezialisierung grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung im Rahmen des Heckscher-Ohlin Modells

Daniel Lukas
Technische Universität Dresden
Faculty of Business and Economics
01069 Dresden
daniel.lukas@tu-dresden.de

Andreas Werblow
Technische Universität Dresden
Faculty of Business and Economics
01069 Dresden
andreas.werblow@tu-dresden.de

Abstract:

Die Theorie der Außenwirtschaft postuliert eine Effizienzsteigerung durch Spezialisierung, wenn freier Handel zwischen ehemals autarken Ländern möglich wird. Dieses Papier wendet das Heckscher-Ohlin Modell auf dieses Problemfeld an und analysiert die Fähigkeit der Spezialisierung im Gesundheitswesen. Die beteiligten Länder stellen sich durch einen Ausbau der Versorgungsmöglichkeiten besser. Allerdings werden diese Handelsgewinne durch Transportkosten, eingeschränkte Mobilitäten sowie unflexiblen Preisen reduziert. Die Folge ist eine eingeschränkte Verlagerungs- und Spezialisierungsfähigkeit von Gesundheitsleistungen was die Notwendigkeit einer verstärkt autarken Versorgung erzeugt. Um Effizienzgewinne in einem höheren Maße realisieren zu können, ist eine Reduzierung von Handelshemmnissen erforderlich, wobei das tatsächliche Potential in Frage steht.

JEL-Classification: I19, F11, R23

Keywords: Heckscher-Ohlin, Grenzüberschreitende Gesundheitsversorgung, Patientenmobilität, Dienstleistungshandel

1. Einleitung

Die grenzüberschreitende medizinische Versorgung gewinnt in der politischen Debatte zunehmend an Gewicht. Im Rahmen des 1995 von der WTO beschlossenen General Agreement on Trade in Services (GATS) stellt die grenzüberschreitende Nachfragerwanderung einen zentralen Modus des Dienstleistungshandels dar.¹ Im Ausland bereitgestellte, stationäre Gesundheitsdienstleistungen (GDL) finden dabei eine explizite Erwähnung. Die Inanspruchnahme erfordert eine temporäre Migration der Patienten, deren Motivation in Kostenersparnissen einerseits und Qualitätsverbesserungen andererseits unterschieden werden kann. Wir wollen uns auf Preisunterschiede medizinischer Leistungen konzentrieren und von Qualitätsunterschieden der Leistungen zwischen Ländern abstrahieren. Die Motivation eines grenzüberschreitenden Konsums auf Preisbasis setzt unterschiedliche Kosten dies- und jenseits der Landesgrenze bei Homogenität der Dienstleistung voraus (Kater (1995), S. 79). Untersuchungen zu grenzüberschreitenden Preisdifferenzen auf Mikroebene bestimmter medizinischer Behandlungen sind noch überschaubar. Mattoo/Rathindran (2005) stellen Preisunterschiede zwischen den USA und Ländern Südostasiens für qualitativ vergleichbare Einzelleistungen um den Faktor Zehn fest. Busse et al. (2008) kommen auf der Ebene der Europäischen Union ebenso zu dem Ergebnis einer starken Kostenstreuung für eine Auswahl medizinischer Leistungen, wobei u. a. divergierende Faktorentlohnungen als Ursache identifiziert werden. Fujitsama und Lafortune (2008) können zudem eine starke Streuung von Gehältern der Ärzte zwischen OECD-Ländern feststellen.

Im Rahmen ökonomischer Analysen nimmt das Thema der grenzüberschreitenden Erbringung von Gesundheitsleistungen eine allenfalls randständige Position ein. Obgleich außenwirtschaftliche Theorien arbeitsteilige Prozesse auch im Bereich von handelbaren Dienstleistungen analysieren, wurde eine spezielle Anwendung auf den Gesundheitssektor bisher kaum vorgenommen. Grundsätzlich postulieren außenwirtschaftliche Theorien einen globalen Effizienzgewinn durch Arbeitsteilung und die Ausnutzung komparativer Vorteile durch Preisgradienten oder Marktunvollkommenheiten.

Dieser Aufsatz beruht auf einer Analyse von Lukas und Werblow (2009), welche das Heckscher-Ohlin Modell (HO) auf den Handel von Gesundheitsleistungen anwenden. Sie postulieren entsprechende Effizienzgewinne, verbunden mit einer globalen Ausweitung der medizinischen Versorgung. Allerdings sind Dienstleistungen, speziell GDL, durch Eigenschaften charakterisiert, die die Anwendung des HO-Modells nicht uneingeschränkt zulassen, was von den Autoren zwar einschränkend zugestanden, allerdings nicht näher

¹ Vgl. für einen Überblick des GATS im Rahmen von GDL u. a. Adlung/Carzaniga (2001) und Chanda (2002).

diskutiert wird. Daher soll sich dieser Aufsatz, aufbauend auf der Diskussion von Lukas und Werblow, der Implementierung jener Charakteristika widmen und entsprechende Auswirkungen auf die postulierten Ergebnisse analysieren.

Es kann gezeigt werden, dass die Anpassung einzelner Annahmen an die Rahmenbedingungen des Handels von Gesundheitsdienstleistungen, namentlich Transportkosten, Mobilität sowie Preisregulierungen, reduzierend auf Handelsgewinne wirken. Sektorspezifische Produktionsfaktoren haben zudem Einfluss auf die Entwicklung der Faktorentlohnungen. Ein Abbau dieser Reibungspunkte erhöht die Fähigkeit grenzüberschreitender Versorgung und fördert verstärkt Effizienzgewinne.

Kapitel zwei widmet sich der Theorie der Außenwirtschaft und deren allgemeinen Anwendung auf GDL. Kapitel drei diskutiert die Erweiterung des HO-Grundmodells um spezifische Charakteristika des Handels von GDL. Abschließend werden wir resümieren und einen Ausblick liefern.

2. Die Theorie der realen Außenwirtschaft und der Handel von Gesundheitsdienstleistungen

Der Handel von Dienstleistungen unterscheidet sich vom Handel mit physischen Gütern in wesentlichen Eigenschaften. Als zentral gilt dabei das sogenannte uno-actu-Prinzip, was eine zeitliche und räumliche Synchronisation von Nachfrage (Konsum) und Angebot erfordert (Graf (2005), S.67). GDL im Speziellen gelten zudem im erhöhten Maße als Vertrauensgüter, da zum einen Nachfrage und Konsum unmittelbar zusammenfallen und zum anderen Informationen über die Qualität der erbrachten Leistung häufig schlechter verfügbar und somit eine Einschätzung der Qualität in einem geringeren Maße möglich ist als bei herkömmlichen Gütern (Breyer et al. (2008), S.181.f). Lukas (2009) definiert Gesundheitsgüter als lokale Vertrauensgüter. Insgesamt entstehen durch die Nachfrage nach Dienstleistungen Kosten, die einen prohibitiven Wert annehmen können, was für physische Güter nur eingeschränkt zutrifft. Letztlich bedarf es der Installation von Transaktionskosten, welche zu erhöhten Konsumpreisen führen (vgl. Kapitel 3.1).

Im Allgemeinen wird die Auffassung vertreten, dass die bereits existenten Modellrahmen der Außenwirtschaftstheorie auch auf Dienstleistungen anwendbar sind.² Die Neoklassische

² Diese Erkenntnis wird aus der bestehenden Literatur zum Thema GDL und Internationalisierung abgeleitet, in welcher zumeist außenwirtschaftlichen Theorien überblicksmäßig auf Vor- und Nachteile bzgl. der Anwendung auf grenzüberschreitende

Außenwirtschaftstheorie versucht Handel durch komparative Vorteile der am Handel beteiligten Ländern zu erklären.³ Im Rahmen dieses Aufsatzes greifen wir die grundlegende Diskussion von Lukas und Werblow (2009) auf und modifizieren einzelne Annahmen, um den Spezifika von Dienstleistungen gerechter zu werden.

Das Heckscher-Ohlin Modell und der Handel von Gesundheitsdienstleistungen

Nach dem (HO) Modell wird Handel auf Ausstattungsunterschiede in den Produktionsfaktoren zwischen Ländern zurückgeführt. Dabei spezialisiert sich ein Land auf *den Sektor, welcher den relativ reichlich vorhandenen Produktionsfaktor relativ intensiv einsetzt*. Unter Bedingungen des Freihandels gleichen sich die relativen Güter- sowie Faktorpreise an, kombiniert mit einem grenzüberschreitenden Ausgleich der Faktorintensitäten in den jeweiligen Sektoren X und Y . Die Aufnahme von Handel führt schließlich zu einem Wohlfahrtsgewinn durch eine effizientere Outputaufteilung und damit verbunden einer global gesteigerten Produktion in beiden Sektoren. Das gesellschaftliche Nutzenniveau erfährt dadurch einen Anstieg. Zusammenfassende Ursache dafür sind komparative Vorteile in den Opportunitäten der Güterproduktion, verursacht durch unterschiedliche Faktorausstattungen.

Zunächst soll die grundlegende Modellstruktur von Lukas und Werblow (2009) komprimiert repliziert werden. Es existieren zwei Länder A und B. Jedes Land produziert zwei Gesundheitsgüter: Hochleistungsmedizin (H) und Pflegeleistungen (P). Beide Güter benötigen zur Herstellung jeweils zwei homogene Produktionsfaktoren Arbeit (L) und Kapital (K), wobei diese intersektoral völlig mobil sind. Die Produktionstechnologien erlauben eine Substitution der Produktionsfaktoren und verfügen über konstante Skalenerträge. H sei das kapitalintensive und P das arbeitsintensive Gut.⁴ D. h., dass bei einem intersektoral identischen relativen Preisverhältnis der Faktoren K und L in Sektor H mehr Kapital relativ zu Arbeit eingesetzt wird als in Sektor P . Zudem verwenden beide Länder in Sektor H bzw. P dieselben Technologien. Beide Länder unterscheiden sich einzig in ihrer Faktorausstattung.

Leistungserbringung hin untersucht werden, wobei die Meinung vertreten wird, dass es keiner spezifisch neuen Theorie für GDL bedarf. Vgl. hierzu beispielhaft Kater (1995), Lindl (2005), Zimmermann (2008).

³ Eine Auswahl an Literatur zu Theorien der Außenwirtschaft sowie der in diesem Aufsatz verwendeten Modelltheorie bieten z.B. Zweifel/Heller (1997), Krugmann/Obstfeld (2003), Siebert/Lorz (2006).

⁴ Dienstleistungen und besonders GDL gelten allgemein als arbeitsintensiv. Doch kann eine Differenzierung im Grad des relativen Arbeitseinsatzes vorgenommen werden. Im Sektor H werden typischerweise spezifischere Technologien Anwendung finden, welche einen relativ zum Sektor P wichtigeren Beitrag zur Erbringung der Leistung liefern.

Land A ist relativ reichlich mit Kapital, Land B relativ reichlich mit Arbeit ausgestattet: $(K/L)_A > (K/L)_B$. Das Modell unterstellt zudem vollkommene Faktormobilität. Dies bedingt eine intersektorale Identität der Faktorentlohnungen. Eine weitere Annahme ist die Existenz eines vollkommenen Wettbewerbs auf dem Gütermarkt, was einen Nullgewinn der Anbieter impliziert. Dabei gilt, dass der Preis des Gutes den Grenzkosten der Produktion entsprechen muss. Übertragen auf das Gesundheitswesen bedeutet dies, dass das Leistungsangebot kostendeckend und ohne Gewinnerzielungsabsicht erfolgt. Betrachten wir bspw. ein DRG-System (Diagnosis Related Group), so werden dort Leistungen pauschal honoriert. Die Anbieter sind gezwungen die Herstellung der GDL kosteneffizient vorzunehmen. Abstrahiert liegt somit eine Analogie zwischen vollkommener Konkurrenz und regulierten Gesundheitssystemen in der Art vor, dass der erzielbare Preis den Kosten der Produktion einer zusätzlich erbrachten Leistung entspricht.

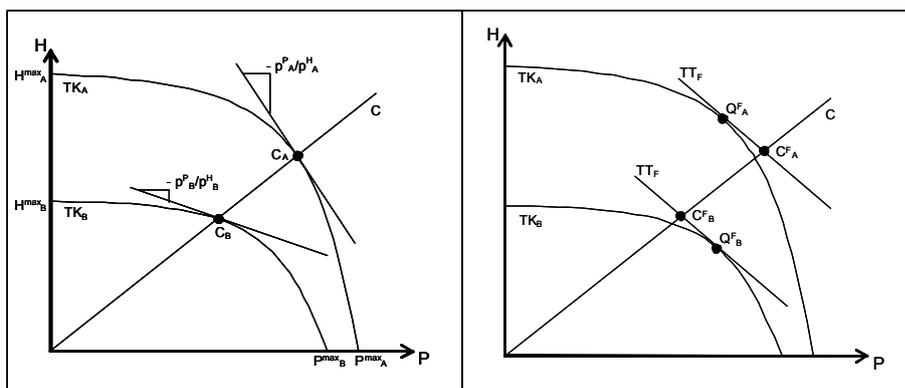
Die Nachfrageseite wird wie folgt abgebildet. Die Präferenzen der Konsumenten seien in beiden Ländern identisch, was reale Tatbestände durchaus gut abbildet, da bei ähnlichen Morbiditätsstrukturen, ähnliche Leistungsnachfragen als adäquat angesehen werden können. Zudem soll die Präferenzstruktur komplementär sein. D. h. die beiden Güter H und P werden in einem fixen Verhältnis zueinander konsumiert. Es ist eher schwer vorstellbar, dass Leistungen aus dem Sektor H durch Leistungen aus P ersetzt werden können et v. v. Im Gesundheitswesen sind derartige Komplementärbeziehungen häufig anzutreffen. Der Konsum von Hochleistungsmedizin erfordert häufig Leistungen aus der Pflege. Wird die Nachfrage nach H ausgedehnt, stiftet dies nur bei erhöhter Verfügbarkeit von P einen steigenden Nutzen. Abschließend ist auf die Budgetrestriktion der Nachfrage einzugehen. In dem hier vorgestellten Gleichgewichtsmodell muss der Wert der Produktion gleich dem Wert des Konsums entsprechen, unabhängig davon, ob unter Autarkie oder Freihandel produziert wird. Ein Land kann also im Wert nicht mehr konsumieren als es dem Wert nach produziert und abgesetzt hat. Daraus entsteht eine gesamtwirtschaftliche Budgetrestriktion. Da einzig das Gesundheitswesen in der betrachteten Ökonomie existiert, wird auch nur durch dieses ein Einkommen generiert und jenes auch nur auf die darin erstellten Güter aufgeteilt. Es bedarf daher keiner unabhängigen Budgetrestriktion, bspw. in Form einer Deckelung der Ausgaben im Gesundheitswesen oder einer Sozialversicherung. Die Budgetrestriktion wird durch das Einkommen der Ökonomie insgesamt abgebildet.

Abb. 1 beschreibt die Lösung des HO-Modells unter den gegebenen Annahmen. Während die linke Grafik den Fall unter Autarkie angibt, kennzeichnet die rechte Grafik die Lösung unter Freihandel. Unter Autarkie müssen die Produktionspunkte Q_A und Q_B den Konsumpunkten C_A

und C_B im Schnittpunkt der Transformationskurven TK_A und TK_B mit der Geraden C entsprechen, die das konstante Verhältnis H/P angibt, das den komplementären Präferenzen der Konsumenten entspricht. Unter Freihandel liegen diese Punkte nicht mehr aufeinander. Der komparative Kostenvorteil durch die unterschiedlichen Faktorausstattungen erhöht die Produktion von H und senkt sie für P in Land A (Q^F_A), wohingegen die Produktion von H in Land B gesenkt und von P erhöht wird (Q^F_B). Das Gleichgewicht stellt eine Konstellation dar, in der die Terms of Trade - p^P/p^H_A und p^P/p^H_B - einander entsprechen. Die erzeugte Differenz zwischen heimischer Produktion und heimischem Konsum wird durch einen entsprechenden Import bzw. Export ausgeglichen.

Abb.1: Gleichgewicht unter Autarkie und Handel

Quelle: Lukas und Werblow (2009)



Ausgehend von den hier dargelegten Grundspezifikationen des HO-Modells können schließlich die folgenden Ergebnisse im Rahmen grenzüberschreitender Nachfrage nach GDL abgeleitet werden:

1. Teilweise Spezialisierung des kapitalreichen Landes auf das kapitalintensive Gut Hochleistungsmedizin (und somit Rückbau der Kapazitäten für den Pflegesektor).
2. Teilweise Spezialisierung des arbeitsreichen Landes auf das arbeitsintensive Gut Pflege (und somit Rückbau der Kapazitäten für den Sektor Hochleistungsmedizin).
3. Anstieg des Preises für H relativ zu P in Land A sowie für P relativ zu H in Land B bis zum internationalen Ausgleich des Relativpreises.
4. Durch die Angleichung des relativen Güterpreises erfolgt die internationale Angleichung der relativen Faktorpreise. Demzufolge ergibt sich eine grenzüberschreitende Anpassung der Faktorintensitäten in dem jeweiligen Sektor H bzw. P in beiden Ländern.

5. Das gesellschaftliche Nutzenniveau wird in beiden Ländern durch eine Verbesserung der Gesamtversorgung mit Leistungen aus H und P erhöht.

Die Frage nach Spezialisierung im Gesundheitswesen ist auch im Angesicht des Abbaus bestimmter Kapazitäten zugunsten zentralisierter Angebote von Leistungen von Interesse. Es handelt sich dabei primär um GDL, welche keinen zwingend wohnortnahen Charakter aufweisen müssen. Somit kann eine grundsätzliche Spezialisierungsfähigkeit unterstellt werden. Kombiniert mit einem Selektionsmechanismus in der Form, dass Sozialversicherungsträger eine eigenständige Kontrahierung mit Leistungserbringern vornehmen können, ergibt sich die Frage, ob die Kontraktpartner zwingend Inländer sein müssen. Das HO-Modell postuliert Vorteile durch Spezialisierung auf Basis von Faktorverfügbarkeiten. Dieser Fakt könnte entsprechend Eingang in Auswahlentscheidungen der Finanzierungsseite einfließen.

3. Diskussion der Annahmen des Modells und ihrer Relevanz

Die dargestellten Resultate entsprechen dem klassischen Ergebnis des HO-Modells und prognostizieren eine allgemeine Verbesserung der Wohlfahrt durch Erhöhung des Gesamtkonsums an GDL für Land A und B.⁵ Allerdings ist im Rahmen des HO-Modells leicht zu argumentieren, dass für die ermittelten Ergebnisse Annahmen zugrunde liegen, die einem Vergleich mit einem real existierenden Gesundheitswesen bzw. einer grenzüberschreitenden Versorgung, nicht vollständig standhalten. Bspw. ist danach zu fragen, inwiefern der Im- und Export von Leistungen reibungslos möglich ist, setzen diese doch eine uneingeschränkte Mobilität der Patienten voraus. Des Weiteren wurden sämtliche Arten von Transaktionskosten unberücksichtigt gelassen. Zudem wurde die vollständige Transferierbarkeit der Faktoren Kapital und Arbeit zwischen den Sektoren H und P unterstellt, was nicht uneingeschränkt haltbar ist, da zumindest eine teilweise Sektorspezifität der Faktoren vorliegt. Nicht zuletzt steht auch die Preisflexibilität auf dem Prüfstand, ist doch jene meist stark reguliert. Auf die benannten Annahmen soll in den folgenden Unterkapiteln näher eingegangen werden.

⁵ Es ist zunächst irrelevant, dass die Entlohnung der Produktionsfaktoren Kapital (Arbeit) durch Handel in Land A besser (schlechter) und in Land B schlechter (besser) ausfällt. Die Ausdehnung der Konsummöglichkeiten für das Gesamtsystem ist aus wohlfahrtstheoretischer Sichtweise vorteilhaft. Inwiefern die Einkommensverteilung und somit die Verteilung von Konsummöglichkeiten innerhalb der Ökonomie verändert wird, ist eine andere Frage. Abb. 2 zeigt auf, dass ausgehend vom Konsumpunkt unter Autarkie von beiden Gütern mehr konsumiert werden kann. Ein Mehrkonsum von beiden Gütern ist dann potentiell für jedes Individuum möglich (vgl. Krugmann/Obstfeld (2006), S.91ff.).

Das HO-Modell bestimmt als wesentlichen Unterschied zwischen den Ländern die Faktorausstattungen. Von grenzüberschreitenden intrasektoralen Differenzen in den Produktionsfunktionen und einer resultierenden Heterogenität der Pflege- bzw. Hochleistungsmedizin wurde abstrahiert. Handel würde dann durch unterschiedliche Produktivitäts- bzw. Technologieniveaus erklärt werden. (Siebert/Lorz (2006), S. 46f.)

3.1 Transaktionskosten und Mobilität

Die Beziehung zwischen Angebot und Nachfrage wird neben dem Güterpreis durch Transaktionskosten (T) zur Abwicklung eines Kaufvertrags charakterisiert. Insbesondere für grenzüberschreitende Dienstleistungen kann der relative Anteil T an den Gesamtkosten einen hohen Wert annehmen und häufig einen prohibitiven Charakter aufweisen. Handel käme dann nicht zustande. Folgende Kosten sind für eine grenzüberschreitende Patientenwanderung von besonderer Relevanz: a) *Reisekosten* – der Konsum einer ausländischen GDL erfordert einen monetären Aufwand zur Distanzüberwindung, b) *nicht monetäre Kosten* – Organisationsaufwand, bspw. durch neu entstehende Schnittstellen zwischen Sektoren entlang des Patientenpfades; psychischer und physischer Stress; Sprachprobleme etc., c) *Unsicherheit*⁶ – das Niveau der ausländischen Behandlungsqualität verursacht Such- und Informationskosten, um einen geeigneten Anbieter zu finden. Wird die Unsicherheit dadurch nicht beseitigt, verursacht das bestehende Restrisiko eine Reduktion der Nachfrage im Ausland.⁷

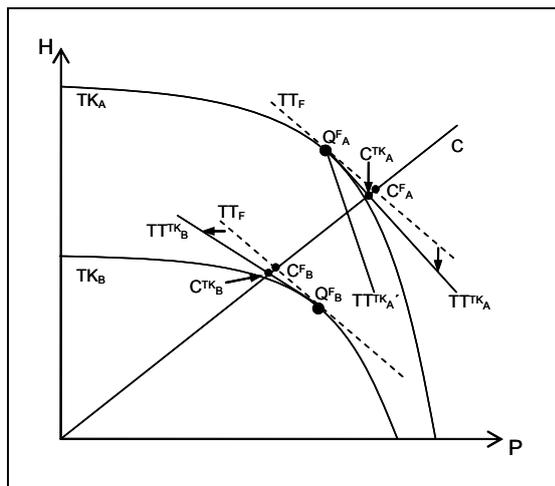
Transportkosten

Wir wollen den oben diskutierten Freihandel zunächst durch monetäre Transaktionskosten, i.e.S. Transportkosten T , ergänzen, welche per Annahme nur vom Patienten zu tragen sind (Zweifel/Heller (1997), S. 160ff.). Demnach existieren zwei Preise: 1. Preise der Anbieter im Ausland (p^F_H, p^F_P), deren Verhältnis p^F_P/p^F_H die Terms of Trade ohne T ausdrückt (TT_F), 2. Preis für den Patienten im importierenden Land inkl. T (p^{TK}_H, p^{TK}_P). Die Differenz dieser Preise bezeichnet T . Abb. 2 beschreibt die veränderte Situation unter Freihandel.

⁶ Unsicherheit gegenüber der ausländischen Qualität bei Annahme homogener Güter kann durch das subjektive Empfinden der Patienten und einem natürlich gegebenen Vertrauensvorschuss gegenüber einer inländischen Behandlung motiviert werden (vgl. Crivelli (1998), S. 289). Nach Lukas (2009) bewirkt ein Vertrauensdefizit eine Verzerrung der Nachfrage durch eine Erhöhung der effektiven Grenzkosten.

⁷ Vgl. u.a. McGuirk/Porell (1984), Luft (1990), Luft/Phibbs (1995), France (1997), Crivelli (1998), Lukas (2009).

Abb. 2: Transportkosten und Freihandel



Ohne Transportkosten bestehen die gleichgewichtigen TT_F aus Abb. 1. Nach Einführung von T ergibt sich folgende Situation: Land A stellt weiterhin Hochleistungsmedizin zum gleichgewichtigen Preis p^F_H und Land B Pflege zum Preis p^F_P bereit. Land A kann nun das Gut Pflege nur zum Preis $p^{TK}_P > p^F_P$ bzw. Land B Hochleistungsmedizin zu $p^{TK}_H > p^F_H$ importieren. Demzufolge steigt TT_F auf das neue Tauschverhältnis TT^{TK}_A bzw. TT^{TK}_B an. Die Erlöse aus dem Export von H bzw. P müssen nun auf den jeweiligen Preis und die Transportkosten aufgeteilt werden. Die Konsumpunkte verschieben sich somit auf C^{TK}_A und C^{TK}_B . Die Importmengen von H und P gehen zurück. Bedingt der komplementären Präferenzen müssen auch die Nachfragen nach H in Land A bzw. P in Land B sinken. Die Nutzenniveaus gehen folglich ebenso zurück. Als Ergebnis sinken also im Vergleich zum völligen Freihandel sowohl die Nachfrage nach Hochleistungsmedizin als auch Pflege in beiden Ländern. Bei gegebenen Produktionspunkten Q^F_A und Q^F_B übersteigt als Folge der Export von H und P deren Importnachfrage. Um eine Gleichgewichtssituation ausgeglichener Handelsmengen herzustellen, muss eine Anpassung des Relativpreises TT_F (ohne T) erfolgen, was eine Reaktion der Produktions- und Konsumpunkte bewirkt.⁸ Die Konsequenz aber bleibt eine globale Absenkung des Handelsvolumens und eine Anpassung des Spezialisierungsprozesses durch veränderte Preisverhältnisse. Allerdings kann für beide Länder unter Bedingungen von Transportkosten Handel weiterhin optimal sein.

T kann auch Größenordnungen annehmen, die zu einem völligen Erliegen des Handels führen (vgl. TT^{TK}_A in Abb. 2). In einer solchen Situation liegt der Konsumpunkt bei Handel unterhalb des Autarkiepunktes. Land A verzichtet aufgrund des ungünstigen Tauschverhältnisses auf Handelsbeziehungen und zieht Autarkie vor. Durch T müsste eine

⁸ Auf eine detaillierte Diskussion der Anpassungsprozesse wird an dieser Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Neben den Wirkungen auf Handelsgewinne sind auch Effekte auf die Faktorpreise beschreibbar.

größere Menge an Hochleistungsmedizin bereitgestellt werden als unter Autarkie aufgegeben werden müsste. Land B wäre weiterhin bereit Handel zu betreiben. Eine mögliche Lösung für einen Einstieg in den Handel wäre ein Anstieg von p^F_H , eine andere die Absenkung von p^F_P . Beide Fälle setzen aber voraus, dass Handel für Land B weiterhin attraktiv bleibt, auch wenn es sich durch die Preisanpassung schlechter stellt.

Mobilität

Grenzüberschreitende GDL setzen die Mobilität des Patienten über Landesgrenzen hinweg voraus. Die Annahme vollständiger Mobilität der Nachfrage ist aber im speziellen Fall der GDL nicht umfassend gegeben. Anknüpfend an die diskutierte Problematik monetärer Transportkosten können diese durch nicht-monetäre Kosten sowie Unsicherheit ergänzt und in ihrer Gesamtsumme als Transaktionskosten bezeichnet werden. Die empirisch beobachtbaren grenzüberschreitenden Nachfrageaktivitäten sind bisher verschwindend gering. Eine mögliche Ursache liegt in den teilweise prohibitiv hohen nicht-monetären Kosten, welche selbst monetär bestehende Kostenvorteile aufwiegen können. Zur Vereinfachung kann für diesen Fall angenommen werden, dass die Transaktionskosten unendlich hoch sind. Die Gerade TT^{TK}_A in Abb. 2 würde dann eine Senkrechte bilden und der Handel käme selbst nach einer Reaktion der monetären Preise p^F_H und p^F_P zum Erliegen.

Der Mobilitätsgrad ist typischerweise abhängig von der Gesamtheit der Transaktionskosten. Unsicherheit ist dabei als besonders kritisch anzusehen. GDL werden in einer vertrauten Versorgungsumgebung konsumiert, was bei einer Auslandsalternative zu einer natürlichen Skepsis, verbunden mit Ängsten und psychischen Belastungen, führt. Bestimmte Krankheitsbilder sind durch physische Eigenschaften gekennzeichnet, die die Überwindung einer größeren Distanz und die Bewältigung zugehöriger organisationaler Probleme erschweren. Derartige Transaktionskosten beeinflussen die Entscheidung des Konsums im Ausland. Es ist unmittelbar klar, dass dabei insofern eine Vereinfachung vorgenommen wird, dass im Modell von heterogenen Mobilitätsstrukturen innerhalb eines Landes abstrahiert wird. Zwischenstaatlich kann die Mobilität allerdings differieren (vgl. Abb. 2). Bspw. kann die Nachfrage nach Hochleistungsmedizin mit besonders hohen physischen und psychischen Belastungen verbunden sein. Derartige Leistungen sind zudem mit höheren Qualitätsansprüchen und Vertrauensdefiziten gegenüber dem Ausland verbunden. Die Nachfrage nach Pflege kann dann völlig andere Schwerpunkte der Transaktionskosten aufweisen.

Als zentrale Erkenntnis im Rahmen der Transaktionskosten ist die Verhinderung von Handel bzw. Einschränkung der Handelsgewinne festzuhalten. Bei einer Belastung der inländischen Patienten durch Zusatzkosten, wird die internationale Nachfrage eingeschränkt und die globale Gesamtversorgung reduziert. Im Extremfall kommt es zu einer völligen Unterlassung des Handels. Bei Existenz hoher Transaktionskosten muss demnach eine ausgewogene (präferenzgerechte) inländische Versorgung sowohl mit Hochleistungsmedizin als auch Pflege erfolgen.⁹ Eine Verlagerung von Leistungen ist nur noch eingeschränkt möglich. Je nach Ausprägung der Transaktionskosten kann eine Verbesserung zur Autarkiesituation eintreten, allerdings nicht in vollem Umfang. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass wir bewusst auf eine konkrete Einschränkung der spezialisierungsfähigen Leistungen verzichtet haben. Daher können die Transaktionskosten auch derart allgemein gefasst werden, dass sie Leistungen, wie die Akutversorgung, durch prohibitiv hohe Zusatzkosten abbilden.¹⁰ Eine Separierung der GDL würde letztlich zum Ausschluss bestimmter Leistungen vom Handel per se führen. Eine damit verbundene Frage ist die, wie Sektoren, die sich in ihrer Handelbarkeit unterscheiden, zueinander in Beziehung stehen.

3.2 Preisregulierung

Für die Aufnahme von Handel im Rahmen des HO-Modells ist Preisflexibilität der GDL eine notwendige Voraussetzung. In der Praxis von Gesundheitssystemen sehen wir uns allerdings häufig Regulierungen gegenüber, die entweder den Preis festsetzen oder Konsummengen durch Budgets fixieren bzw. Preise durch gegebene Budgets und Konsummengen determinieren. Im hier abgebildeten Modell wurde vereinfachend angenommen, dass sich die gesamte Ökonomie nur aus den Gesundheitssektoren zusammensetzt, womit das Einkommen der Volkswirtschaft nur in diesem produziert sowie konsumiert wird.¹¹ Diese Vereinfachung erlaubt es, den Grundgedanken einer Budgetrestriktion im Gesundheitswesen aufzugreifen. Eine solche Restriktion limitiert die Ausgaben für GDL an den Gesamtausgaben einer Volkswirtschaft, die hier einhundert Prozent abbilden. Im HO-Modell erlaubt Handel eine effizientere Nutzung der globalen Ressourcen und eine Erhöhung des Realeinkommens, verbunden mit einer Ausdehnung der Produktion und des Konsums. Eine Spezialisierung ermöglicht dann eine Erhöhung der Konsummöglichkeiten innerhalb eines Budgetrahmens.

⁹ Vgl. hierzu auch Hirsch (1989) und Kater (1995), S.65ff. Im Rahmen der „poor-tradability-hypothesis“ tritt bei zu hohen Transaktionskosten die Notwendigkeit einer dezentralen Erbringung von Dienstleistungen in den Vordergrund.

¹⁰ So untersuchen bspw. Busse et al. (2008) im Rahmen des Kostenvergleichs spezifischer Behandlungen zwischen EU-Staaten auch den Schlaganfall oder akuten Myokardinfarkt. Beide Leistungen wären Beispiele, in denen sich die grenzüberschreitenden Kosten zwar unterscheiden allerdings nicht für eine Behandlung im Ausland in Frage kämen. Die damit verbundenen Transaktionskosten wären durch ihren Akutcharakter unendlich hoch.

¹¹ Eine Interaktion mit einem dritten Sektor, in welchem andere Konsumgüter produziert und konsumiert werden, wurde vernachlässigt, um die Kernaussagen präziser formulieren zu können.

Eine Produktionsverlagerung führt zu einer Veränderung der Faktorpreise, je nach dem, wie intensiv sie durch Handel nachgefragt werden. Die Faktorverfügbarkeit innerhalb real existierender Gesundheitssysteme ist eine Determinante für die Entlohnung der Faktoren. Langfristige Veränderungen der Faktormengen oder Anpassungen des Faktorbedarfs in den Einzelsektoren hätten entsprechende Auswirkungen auf deren Preise. Als Folge ist eine Anpassung der Kosten bzw. Preise, bspw. in Form von DRG-Pauschalen, erforderlich. In Land A würde dann Hochleistungsmedizin relativ zur Pflege teurer werden. Gegeben pauschaler Entgelte, wäre jeder Anbieter gezwungen seine Kosten auf den jeweiligen Preisniveaus der Sektoren zu halten, was im Modell durch vollkommene Konkurrenz abgebildet wurde. Ein funktionierender Handel würde diese Relativpreisänderung allerdings durch Ausnutzung der komparativen Vorteile und dem Einkommensgewinn durch Exporte überkompensieren. Völlig starre Preise wären dann unvereinbar mit einer Spezialisierung im HO-Modell und würden Effizienzgewinne, gegeben der Mobilität der Konsumenten und geringer Transaktionskosten, vermindern bzw. nicht ermöglichen.

3.3 Sektorgebundene Produktionsfaktoren

Bisher wurde der Handel von GDL unter der Voraussetzung völliger Faktormobilität zwischen den Sektoren Pflege und Hochleistungsmedizin diskutiert. Im Allgemeinen kann aber davon ausgegangen werden, dass kurz- bis mittelfristig eine Wanderung zwischen den Sektoren nur eingeschränkt oder überhaupt nicht möglich ist (Siebert/Lorz (2006), S.63ff.). Bspw. ist das eingesetzte Kapital im Sektor H als sehr anwendungsspezifisch einzuschätzen. Eine unmittelbare Deinstallation in H und Übertragung nach P ist als unrealistisch anzusehen. Dies gilt auch für den Faktor Arbeit. Das eingesetzte Humankapital im Sektor H unterscheidet sich von jenem im Sektor P . In ersterem sind mehrheitlich spezialisierte Ärzte beschäftigt und weniger examinierte Pflegekräfte. Dies gilt umgekehrt für den Sektor P . Eine intersektorale Wanderung ist somit nur in geringem Maße möglich.

Gehen wir davon aus, dass Kapital sektorgebunden ist. Demzufolge existieren nun drei Faktoren: Kapital in Sektor H , Kapital in Sektor P , homogene Arbeit in beiden Sektoren. Wir wollen die Auswirkungen nur knapp darlegen und auf eine intensivere Auseinandersetzung des Mobilitätsmechanismus der Faktoren verzichten. Das HO-Modell besagt exemplarisch für Land A: Eine Verteuerung des kapitalintensiven Guts durch Handel erhöht in beiden Sektoren die Realverzinsung des Kapitals bei gleichzeitigem Absinken des Reallohns in beiden Sektoren. Dies setzt allerdings die freie Beweglichkeit von K und L . Da nun K spezifisch ist, kann nur L in den Sektor der Hochleistungsmedizin wandern, was dessen Verfügbarkeit im

Pflegesektor bei identischer Menge von K reduziert. Als Folge steigt die Produktivität von K in Sektor H an, wohingegen sie in P sinkt. Umgekehrt gilt dies für L , dessen Produktivität in H sinkt und in P steigt. Entsprechend verhalten sich die Faktorpreise. Während K in H in seiner Verzinsung ansteigt, sinkt jene im Sektor P . Der homogene Faktor L hingegen wird nun in Sektor H niedriger entlohnt als in P . Eine eindeutige Entwicklung der Faktorentlohnungen ist somit nicht mehr nachvollziehbar. Es kommt dann auch nicht mehr zu einem internationalen Faktorpreisausgleich.¹²

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Handel von GDL bei sektorspezifischem Kapital und mobiler Arbeit die Entlohnung des spezifischen Kapitals der kapitalintensiven Leistung bzw. des expandierenden Sektors im kapitalreichen Land besser stellt, wohingegen das spezifische Kapital des arbeitsintensiven bzw. des schrumpfenden Sektors schlechter gestellt wird. Die Auswirkung auf den mobilen Faktor Arbeit ist nicht eindeutig. Andererseits stellt Handel von GDL die Entlohnung des spezifischen Kapitals der kapitalintensiven Leistung bzw. des schrumpfenden Sektors im arbeitsreichen Land schlechter, wohingegen das spezifische Kapital des arbeitsintensiven bzw. des expandierenden Sektors besser gestellt wird. Die Auswirkung auf den mobilen Faktor Arbeit ist auch hier nicht eindeutig.

4. Zusammenfassung

Dieser Aufsatz hat es sich zur Aufgabe gemacht, einen Teilaspekt der neoklassischen Außenwirtschaftstheorie mit dem Handel von Gesundheitsdienstleistungen in Verbindung zu bringen. Lt. dem zugrunde liegenden Modell von Heckscher-Ohlin führt Handel zu einer tendenziellen Spezialisierung der Gesundheitssysteme auf jenes Gut, in welchem sie einen komparativen Kostenvorteil aufweisen. Für das kapitalreiche Land bedeutet dies die Produktionsspezialisierung auf das kapitalintensive Gut Hochleistungsmedizin, während das arbeitsreiche Land das arbeitsintensive Gut Pflege verstärkt produziert. Durch einen gemeinsamen Markt für GDL müssen sich als Folge die Relativpreise beider Länder angleichen. Der entstehende Austausch von H und P führt zu Im- und Exporten, welche einen Anstieg des globalen Gesamtproduktionsniveaus gegenüber Autarkie ermöglichen und die Gesamtversorgungsmöglichkeiten in beiden Ländern erhöhen. Das Resultat im Rahmen des HO-Modells ist globaler Effizienzgewinn. Neben diesem Effekt ergibt sich eine grenzüberschreitende Anpassung der relativen Faktorpreise für Kapital und Arbeit sowie der Faktorintensitäten in dem jeweiligen Sektor H bzw. P .

¹² Hierzu soll nur kurz auf das sogenannte Stoiber-Samuelson-Theorem verwiesen werden. Jenes besagt, dass die Realverzinsung bei Spezialisierung auf das kapitalintensive Gut in beiden Sektoren ansteigt und die Reallöhne sinken.

Diese Ergebnisse unterliegen Annahmen, die im Rahmen von GDL nicht vollständig aufrecht erhalten werden können. Aus diesem Grund wurden Auswirkungen von Transportkosten, eingeschränkten Mobilitäten der Patienten, Preisregulierung und sektorspezifische Faktoren diskutiert. Die Folge ist eine Einschränkung der Ergebnisse bzgl. der Spezialisierungsfähigkeit und des Faktorpreisausgleichs. Die Summe aller Transaktionskosten kann zu einer Einschränkung des Handels und somit einer Verminderung der Versorgungsmöglichkeiten führen. Bei prohibitiv hohen Transportkosten oder nicht-monetären Kosten kann es schließlich zur Einstellung von Handel kommen. Die hohe Bedeutung von Transportkosten und Mobilitätsparametern sowie deren Spezifität im Bereich der Gesundheitsversorgung, liefert eine zentrale Erklärungsgrundlage dafür, dass die Versorgung mit GDL im Vergleich zu anderen Gütern und Dienstleistungen einer nur eingeschränkten Verlagerungsfähigkeit und somit Spezialisierung unterliegt. Das HO-Modell prognostiziert demnach unter Einbezug weiterer Charakteristika die Notwendigkeit, Kapazitäten in unterschiedlichen GDL-Typen in allen beteiligten Ländern vorzuhalten, was letztlich die Annäherung an den Autarkiefall bedeutet. Andererseits bedeutet eine Abschwächung der monetären und nicht-monetären Transaktionskosten und somit die Förderung der Mobilität eine Erhöhung des Effizienzgewinns aus Handel im Gesundheitswesen. Es gilt hier in weiteren Arbeiten zu prüfen, welche Absenkungspotentiale, insbesondere prohibitiv wirkender Kosten, in der Praxis tatsächlich bestehen. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hin zu weisen, dass Mobilität ebenso durch politische Vorgaben eingeschränkt wird. So ist bspw. die freie Wahl der ärztlichen Versorgung innerhalb der Grenzen der EU limitiert, verbunden mit einer begrenzten Portabilität des Versicherungsschutzes.

Das HO-Modell verlangt Flexibilität der Preise. Angesichts der existierenden Preisregulierungen im Gesundheitswesen, stellte sich die Frage, inwiefern das Modell noch sinnvoll anwendbar ist. Unter dem gegebenen Wirkmechanismus des Modells und der Funktionsweise von Handel, können Konsumlimitierungen auf Basis existierender Budgetbeschränkungen verringert werden.

Die hierfür notwendige Spezialisierung und Verschiebung der Faktornachfrage verlangt zwingend eine Veränderung der Faktorpreise und somit auch der Preise für die GDL. Eine Einschränkung dieser Flexibilität verhindert im Rahmen des Modells die Möglichkeit einer aggregierten Wohlfahrtssteigerung bzw. einer realen Budgeterhöhung.

Abschließend wurde die Sektorspezifität der Produktionsfaktoren untersucht. Bei Annahme sektorspezifischen Kapitals und homogener Arbeit, liefert das Modell die Erkenntnis einer

Erhöhung der Faktorentlohnung des spezifischen Kapitals in dem Sektor, auf welchen sich spezialisiert wird und einer Absenkung im reduzierten Sektor. Die Auswirkungen auf den mobilen Faktor Arbeit sind uneindeutig, da eine Absenkung im Sektor der Spezialisierung und eine Reduktion im schrumpfenden Sektor erfolgt.

Die grundsätzliche Spezialisierungsfähigkeit konkreter GDL und der Kontrahierungsfähigkeit zwischen Leistungs- und Finanzierungsseite, rückt die Option der Integration ausländischer Leistungserbringer in den „Produktionsprozess“ in ein interessantes Licht. Abgesehen von rechtlichen Problemen der Installation, sind Vertreter der Institutionen aufgerufen ihren Optionsraum zu erweitern.

Lukas und Werblow (2009) weisen bereits darauf hin, dass das HO-Modell nur einen Ausschnitt möglicher Erklärungsgründe für Handel im Bereich der GDL erfasst. So spielen Produktivitäts- und Qualitätsunterschiede, die Ausgestaltung des Gesundheitssystems und deren institutionellen Besonderheiten, wie bspw. die Höhe der versicherungsbedingten Zuzahlungen sowie die Wechselwirkungen mit anderen volkswirtschaftlichen Sektoren hier keine Rolle, sind aber von Bedeutung, wenn es um Spezialisierung und die Konsumententscheidung zwischen Alternativen geht. Skalenerträge durch Spezialisierung im Gesundheitswesen haben darüber hinaus Auswirkungen auf die Vollkommenheit der Märkte und können ebenso als Handelsursache dienen.¹³ Letztlich muss sich insbesondere den Theorien der neuen Außenwirtschaftstheorie sowie der Wirtschaftsgeographie bedient werden, um detailliertere Analysen der oben benannten Punkte vornehmen zu können.¹⁴

Quellen

- Aldung, R./ Carzaniga, A. (2001): Health services under the General Agreement on Trade in Services; Bulletin of the World Health Organization, Vol. 79 (4), p. 352-364.
- Breyer, F./ Zweifel, P./ Kifmann, M. (2008): Gesundheitsökonomik (5. Auflage); Berlin: Springer.
- Busse, R./ Schreyögg, J./ Smith, P.-C. (2008): Variability in healthcare treatment costs amongst nine EU countries – Results from the Healthbasket project; Health Economics, 17, p. 1-8.
- Chanda, R. (2002): Trade in health services; Bulletin of the World Health Organization, Vol. 80 (2), p. 158-163.
- Crivelli, L. (1998): Grenzüberschreitende Patientenwanderungen: eine mikroökonomische Analyse für die Schweiz; Diss. Univ. Zürich; Bern: Haupt-Verlag.
- France, G. (1997): Cross-border Flows of Italian Patients within the European Union: An International Trade Approach; European Journal of Public Health, No. 3, p. 18-25.

¹³ Diese Art von Spezialisierung ist nicht zu verwechseln mit jener aus dem HO-Modell. Allerdings offenbart sie die grundsätzliche Möglichkeit, Kapazitäten einzuschränken oder auszubauen.

¹⁴ Einen Überblick über neoklassische und neuere Außenwirtschaftstheorien liefert Zimmermann (2008), S. 189ff. Zum Thema Dienstleistungshandel und differenzierte Güter siehe Zweifel/Heller (1995), S.330ff. Speziell auf Dienstleistungshandel angewandte Theorien der Neuen Außenwirtschaftslehre liefert Kater (1995), S.103ff.

- Fujisawa, R./ Lafortune, G. (2008): The remuneration of general practitioners and specialists in 14 OECD countries, What are the factors influencing variations across countries?; OECD Health Working Papers, No. 41, OECD publishing, OECD.
- Graf, S. (2005): Internationalisierung von Dienstleistungen: Ansätze zur Erklärung von Auslandsaktivitäten im Dienstleistungsbereich; Diss. Nr. 3013, Univ. St. Gallen; Bamberg: Difo-Druck.
- Hirsch, S. (1989): Services and Service Intensity in International Trade; Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 125, H. 1, p. 45-59.
- Kater, U. (1995): Dienstleistungen in der Realen Außenwirtschaftstheorie; Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Lindl, C. (2005): Potenziale und Ausschöpfungsmöglichkeiten für den internationalen Austausch von Dienstleistungen – Das Beispiel Gesundheitsdienstleistungen; Schriftenreihe Volkswirtschaftliche Forschungsergebnisse, Band 107; Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Luft, H.-S./ Garnick, D.-W. et al. (1990): Does Quality Influence Choice of Hospital?; Journal of the American Medical Association 263, p. 2899-2906.
- Luft, H.-S./ Phibbs, C.-S. (1995): Correlation of Travel Time on Roads versus Straight Line Distance; Medical Care Research and Review, Vol. 52, No. 4, p. 532-542.
- Lukas, D. (2009): Efficiency effects of cross-border medical demand, Dresden Discussion Paper Series in Economics, No. 15/09, Dresden.
- Lukas, D./ Werblow, A. (2009): Spezialisierung und Effizienz im Rahmen grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung, in: Winand Gellner, Michael Schmöller (Hrsg.): Gesundheitsforschung. Aktuelle Befunde der Gesundheitswissenschaften, Baden-Baden: Nomos-Verlagsgesellschaft.
- Krugman, P.-R./ Obstfeld, M. (2004): Internationale Wirtschaft, Theorie und Politik der Außenwirtschaft (6. Auflage); München: Pearson-Verlag.
- Matto, A./ Rathindran, R. (2005): Does health insurance impede trade in health care services?; World Bank Policy Research, Working Paper 3667.
- McGuirk M.-A./ Porell, F.-W. (1984): Spatial patterns of hospital utilization: the impact of distance and time; Inquiry, 21(1), p. 84-95.
- OECD (2008): Health Data 2008: Statistics and Indicators for 30 Countries; OECD publishing, OECD.
- Schaub, V.-E. (2001): Grenzüberschreitende Gesundheitsversorgung in der Europäischen Union. Die Gesetzlichen Gesundheitssysteme im Wettbewerb; Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft Nr. 7; Baden-Baden: Nomos.
- Siebert, H./ Lorz, O. (2006): Außenwirtschaft (8. Auflage); Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Wilhelm, J.-L. (2006): Analyse der grenzüberschreitenden Gesundheitsversorgung. In: L.-I. f. al.: Konkretisierung der Leitbilder für den erweiterten deutsch-polnischen Grenzraum. Vorstudie zum Teilraum im Auftrag des BMVS. Abschlußbericht Mai 2006, p. 61-66.
- Zimmermann, T. (2008): Grenzüberschreitende Gesundheitsversorgung aus der Perspektive des deutschen Gesundheitssystems – Status quo, Bestimmungsgründe und Entwicklungspotenziale; Beiträge zum Gesundheitsmanagement, Bd. 20; Baden-Baden: Nomos.
- Zweifel, P./ Heller, R.-H. (1997): Internationaler Handel, Theorie und Empirie (3. Auflage); Heidelberg: Physica-Verlag.

Dresden Discussion Paper Series in Economics

- 10/08 **Lehmann-Waffenschmidt, B. Cornelia:** An Evolutionary Agent-Based Simulation Model for the Industry Lifecycle
- 11/08 **Mukherjee, Vivekananda / Ramani, Shyama V.:** R&D Cooperation, Asymmetrical Technological Capabilities and Rationale for Technology Parks
- 12/08 **Lehmann-Waffenschmidt, Marco / Roth, Gerhard / Thießen, Friedrich:** Die (innere) Logik des Entscheidens – Zur neurobiologischen Fundierung ökonomischer Entscheidungen
- 13/08 **Dopfer, Kurt:** Zur Neubestimmung von Geschichte und Theoriegeschichte in den Wirtschaftswissenschaften – Ko-evolution von Wirtschaftsbeobachtung und Wirtschaftswirklichkeit
- 14/08 **Lessmann, Christian / Markwardt, Gunther:** One Size fits all? Decentralization, Corruption, and the Monitoring of Bureaucrats
- 15/08 **Farzanegan, Mohammad Reza / Markwardt, Gunther:** The Effects of Oil Price Shocks on the Iranian Economy
- 16/08 **Fuchs, Michaela / Wohlrabe, Klaus:** Institutions, Trade and Integration: What can be expected within the enlarged EU?
- 01/09 **Broll, Udo / Egozcue, Martin / Wong, Wing-Keung:** Prospect Theory and Two Moment Model: the Firm under Price Uncertainty
- 02/09 **Broll, Udo / Eckwert, Bernhard:** Modelling Information and Hedging: the Exporting Firm
- 03/09 **Binswanger, Hans Christoph:** Die Wachstumsspirale in der Krise – Ansätze zu einem nachhaltigem Wachstum
- 04/09 **Brunow, Stefan / Hirte, Georg:** Regional Age Structure and Economic Growth: An Econometric Study for German Regions
- 05/09 **Broll, Udo / Kemnitz, Alexander / Mukherjee, Vivekananda:** Globalization and a Welfare Program for the Marginalized
- 06/09 **Tscharaktschiew, Stefan / Hirte, Georg:** An Urban General Equilibrium Model with Multiple Household Structures and Travel Mode Choice
- 07/09 **Tscharaktschiew, Stefan / Hirte, Georg:** How does the Household Structure Shape the Urban Economy?
- 08/09 **Lessmann, Christian:** Fiscal Decentralization and Regional Disparity: Evidence from Cross-section and Panel Data
- 09/09 **Lessmann, Christian / Markwardt, Gunther:** Aid, Growth and Decentralization
- 10/09 **Broll, Udo / Wahl, Jack E. / Wessel, Christoph:** Export and Benefits of Hedging in Emerging Economies
- 11/09 **Rudolph, Stephan:** The Gravity Equation with Micro-Founded Trade Costs
- 12/09 **Biswas, Amit K.:** Import Tariff Led Export Under-invoicing: A Paradox
- 13/09 **Broll, Udo / Wahl, Jack E.:** Mitigation of Foreign Direct Investment – Risk and Hedging
- 14/09 **Broll, Udo / Wahl, Jack E.:** Güterwirtschaftliches Risikomanagement: - Ein Entscheidungsmodell zur Lagerpolitik bei Unsicherheit
- 15/09 **Lukas, Daniel:** Efficiency Effects of Cross-Border Medical Demand
- 16/09 **Broll, Udo / Bieta, Volker / Milde, Hellmuth / Siebe, Wilfried:** Strategic Pricing of Financial Options
- 16/09 **Broll, Udo / Bieta, Volker / Milde, Hellmuth / Siebe, Wilfried:** Strategic Pricing of Financial Options
- 17/09 **Broll, Udo / Wahl, Jack E.:** Liquidity Constrained Exporters: Trade and Futures Hedging
- 01/10 **Rudolph, Stephan:** Estimating Gravity Equations with Endogenous Trade Costs
- 02/10 **Lukas, Daniel / Werblow, Andreas:** Grenzen der Spezialisierung grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung im Rahmen des Heckscher-Ohlin Modells

