

Pies, Ingo; Hielscher, Stefan

**Working Paper**

## Das Problem der internationalen Arzneimittelversorgung: Eine wirtschaftsethische Perspektive

Diskussionspapier, No. 2007-1

**Provided in Cooperation with:**

Martin Luther University of Halle-Wittenberg, Chair of Economic Ethics

*Suggested Citation:* Pies, Ingo; Hielscher, Stefan (2007) : Das Problem der internationalen Arzneimittelversorgung: Eine wirtschaftsethische Perspektive, Diskussionspapier, No. 2007-1, ISBN 978-3-86010-882-6, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Lehrstuhl für Wirtschaftsethik, Halle (Saale),  
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-1592>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/170276>

**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.*



Ingo Pies und Stefan Hielscher

Das Problem der internationalen  
Arzneimittelversorgung:  
Eine wirtschaftsethische Perspektive

Diskussionspapier Nr. 2007-1

---

des Lehrstuhls für Wirtschaftsethik  
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,  
hrsg. von Ingo Pies,  
Halle 2007

*Haftungsausschluss*

Diese Diskussionspapiere schaffen eine Plattform, um Diskurse und Lernen zu fördern. Der Herausgeber teilt daher nicht notwendigerweise die in diesen Diskussionspapieren geäußerten Ideen und Ansichten. Die Autoren selbst sind und bleiben verantwortlich für ihre Aussagen.

ISBN 978-3-86010-882-6  
ISSN 1861-3594 (Printausgabe)  
ISSN 1861-3608 (Internetausgabe)

*Autorenanschrift*

**Prof. Dr. Ingo Pies**

Lehrstuhl für Wirtschaftsethik  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich  
Große Steinstraße 73  
06108 Halle  
Tel.: +49 (0) 345 55-23420  
Email: [ingo.pies@wiwi.uni-halle.de](mailto:ingo.pies@wiwi.uni-halle.de)

**Stefan Hielscher**

Lehrstuhl für Wirtschaftsethik  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich  
Große Steinstraße 73  
06108 Halle  
Tel.: +49 (0) 345 55-23387  
Email: [stefan.hielscher@wiwi.uni-halle.de](mailto:stefan.hielscher@wiwi.uni-halle.de)

*Korrespondenzanschrift*

**Prof. Dr. Ingo Pies**

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich  
Lehrstuhl für Wirtschaftsethik  
Große Steinstraße 73  
06108 Halle  
Tel.: +49 (0) 345 55-23420  
Fax: +49(0) 345 55 27385  
Email: [ingo.pies@wiwi.uni-halle.de](mailto:ingo.pies@wiwi.uni-halle.de)

*Kurzfassung*

Auch zu Beginn des 21. Jahrhunderts werden keineswegs alle Menschen auf dieser Erde medizinisch ausreichend versorgt. Viele leiden und sterben immer noch an Krankheiten, die im Prinzip leicht zu behandeln wären. Es ist ein moralisches Anliegen, diesem Missstand Abhilfe zu verschaffen. Hierbei kommt es allerdings darauf an, die richtigen Fragen zu stellen: Das internationale Arzneimittelproblem ist struktureller Natur. Deshalb wird im vorliegenden Beitrag gezeigt, wie die relevanten Strukturprobleme im nationalen Kontext reicher Industrieländer gelöst worden sind. Die Lösung bestand darin, die marktliche Arzneimittelproduktion durch institutionalisierte Forschungs- und Versorgungseinrichtungen einzurahmen. Auf diese Weise wurde der Markt für private Güter durch öffentliche Güter flankiert und allererst in Kraft gesetzt. Hierauf aufbauend werden Optionen diskutiert, wie ein internationaler Arzneimittelmarkt entwickelt werden kann, wie er organisiert, funktionsfähig gemacht und für die Behandlung kranker Menschen in armen Ländern in Dienst genommen werden kann. Die Hauptthese des Beitrags betrifft eine wirtschaftsethische Kritik der Moralkommunikation in den aktuellen öffentlichen Diskursen: Dem moralischen Anliegen wird ein Bärendienst erwiesen, wenn Märkte als Teil des Problems und nicht als Teil der Lösung aufgefasst werden.



# Das Problem der internationalen Arzneimittelversorgung: Eine wirtschaftsethische Perspektive

Ingo Pies und Stefan Hielscher

Seit mehr als 200 Jahren profitiert ein wachsender Teil der Weltbevölkerung von den Errungenschaften einer sich marktwirtschaftlich entfaltenden Wachstumsökonomie. Insbesondere in den reich gewordenen Ländern des Westens führen die Menschen ein im historischen Vergleich gesünderes und längeres Leben in materiellem Wohlstand. Für sie haben sich die Gefahren von Seuchen, Krankheiten und Unterernährung dramatisch verringert. Einem zwar schrumpfenden, aber doch immer noch beträchtlichen Teil der Weltbevölkerung blieb dieser Fortschritt bislang verwehrt. Insbesondere in den arm gebliebenen Ländern des Südens kommen zahlreiche Menschen noch nicht in den (vollen) Genuss dieser zivilisatorischen Errungenschaften. Das hat verheerende Folgen: Armut und Hunger sind in vielen Entwicklungsländern nach wie vor endemisch. Auch heute noch sterben Millionen Menschen an den Folgen prinzipiell leicht behandelbarer Krankheiten. Insbesondere der afrikanische Kontinent südlich der Sahara leidet an den tödlichen Folgen immer wiederkehrender Seuchen und Pandemien. Offenbar bestehen gravierende Mängel bei der internationalen Versorgung mit Arzneimitteln.

Der vorliegende Beitrag greift diesen Befund auf. Er teilt die in der demokratischen Öffentlichkeit weit verbreitete Einschätzung, dass der gegenwärtige Zustand als Missstand einzustufen ist. Er teilt das moralische Anliegen, diesem Missstand Abhilfe zu verschaffen. Allerdings teilt er *nicht* die Ansicht, dass die üblichen Antworten in die richtige Richtung weisen. Insbesondere die moralisierenden Schuldzuweisungen an einzelne Akteure im System des internationalen Gesundheitsmarktes scheinen eher in die Irre zu führen. Hier ist Wirtschaftsethik gefragt.<sup>1</sup> Deshalb stellt dieser Beitrag die paradigmatische Frage: Wie lässt sich die moralische Herausforderung theoretisch so denken, dass man ihr praktisch begegnen kann? Wie muss man die Diagnose stellen, damit eine Therapie möglich wird? Im vorliegenden Kontext gilt: Für eine gelingende Praxis ist (mehr) Theorie erforderlich. Deshalb kommt es auf die *Problemstellung* an: Wie muss man das Problem der mangelhaften Gesundheitsversorgung in Entwicklungsländern konzeptualisieren – in welchen Kategorien muss man es rekonstruieren, auf welche Ursachen muss man es zuschreiben –, damit es als Problem lösbar wird?

Die Antwort auf diese Frage wird in vier Schritten entwickelt. Abschnitt 1 diagnostiziert einen blinden Fleck des öffentlichen Diskurses um die internationale Arzneimittelversorgung und schlägt vor, die Misserfolge bei der Gesundheitsversorgung in bestimmten Entwicklungsländern nicht isoliert zu betrachten, sondern sie im Kontext der zu verzeichnenden Erfolge in Industrieländern (und ehemaligen Entwicklungsländern) zu diskutieren. Abschnitt 2 gibt einen Überblick über historische Daten, die die spektakulären Gesundheitserfolge der modernen Wachstumsökonomie belegen. Abschnitt 3 rekonstruiert, wie das Gesundheitsproblem in den heute als entwickelt geltenden Industrieländern institutionell gelöst wurde. Auf dieser Basis wird

---

<sup>1</sup> Zum wirtschaftsethischen Ansatz, der hier zugrunde gelegt wird, vgl. Pies und Sardison (2006).

identifiziert, welche strukturellen Hindernisse einer befriedigende(re)n Gesundheitsversorgung in Entwicklungsländern im Weg stehen. Abschnitt 4 entwickelt aus dieser Diagnose eine Therapie. Hier werden Argumente generiert, die die Bevölkerung der reichen Länder dazu veranlassen können, die gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung in armen Ländern verbessern zu helfen. Abschnitt 5 fasst die Argumentation zusammen.

### *1. Der öffentliche Diskurs: Skandalisierung und Schuldzuweisung*

Es ist eines der besonderen Verdienste der Zivilgesellschaft, im öffentlichen Diskurs die Aufmerksamkeit für das – prinzipiell vermeidbare! – millionenfache Leiden und Sterben in Entwicklungsländern wach zu halten. Allerdings gibt es in der Auseinandersetzung über die internationale Arzneimittelversorgung auch eine bedenkliche Tendenz, die diagnostizierten Defizite nicht als Systemdefizite institutionell zu adressieren, sondern die Verantwortung akteurszentriert – und sogar intentional – zuzurechnen. Konkret heißt das: Im Zentrum der zivilgesellschaftlichen Kritik stehen nicht die unvollständigen institutionellen Arrangements in Entwicklungsländern, die verhindern, dass produktive Gesundheitsmärkte in Kraft gesetzt werden (können). Im Sperrfeuer der Anklage stehen vielmehr die Gewinninteressen der Pharmaindustrie und die globalen Märkte, auf denen sie agieren.

Als Beleg für diese Einschätzung seien drei Beispiele angeführt:

((1)) Im Jahr 2000 geriet die internationale Pharmaindustrie in eine gerichtliche Auseinandersetzung über die nationale Auslegung internationaler Patentschutzregelungen: 39 internationale Pharmaunternehmen hatten vor einem südafrikanischen Gericht in Pretoria eine Sammelklage gegen ein nationales Arzneimittelgesetz eingereicht, welches der Regierung prinzipiell das Recht einräumte, durch die Umgehung des internationalen Patentschutzes teure Medikamente – insbesondere antiretroviral wirksame Medikamente gegen die AIDS-Pandemie – billiger zu beziehen. Dieses Gesetz erlaubte es der Regierung, so genannte Zwangslizenzen zu vergeben, die das Land zu einer kostengünstigen inländischen Produktion oder zu einem preisgünstigen Parallelimport der Medikamente befähigte. Zwar konnten sich die klagenden Pharmaunternehmen auf geltendes Völkerwirtschaftsrecht berufen, insbesondere auf das „Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)“, das den Erfindern eine 20 Jahre währende Monopolstellung für ihre Produkte verbrieft. In den Augen vieler humanitärer Nicht-Regierungsorganisationen jedoch hatten die Pharmaunternehmen damit ihre moralische Legitimation verspielt. Sie inszenierten eine weltweite Kampagne und erzeugten einen öffentlichen Druck, der die Unternehmen veranlasste, ihre Klage fallen zu lassen und sich auf einen außergerichtlichen Vergleich mit der südafrikanischen Regierung zu einigen.<sup>2</sup> Der Erfolg der Kampagne wurde als Sieg des „Weltgewissens“ über „Big Pharma“ gefeiert. In einer bekannten deutschen Wochenzeitschrift war zu lesen:

---

<sup>2</sup> So organisierte Oxfam gemeinsam mit anderen humanitären Organisationen wie „Ärzte ohne Grenzen“ oder der „Treatment Action Campaign“ die Kampagne „Cut the Cost“. Die beteiligten Organisationen reichten bei den klagenden Pharmaunternehmen eine von weltweit 260.000 Menschen unterzeichneten Petition ein, in der sie die Pharmaindustrie aufriefen, armen Menschen den Zugang zu günstigen Medikamenten zu ermöglichen. Vgl. Oxfam (2000, 2006) und MSF (2001).

„Es geschehen noch Zeichen und Wunder im Zeitalter der Globalisierung. Hier Südafrika, wirtschaftlich ein Wicht, dort die geballte Macht der internationalen Pharmaindustrie. Nord gegen Süd. Reich gegen Arm. Bei diesem Duell drängt sich das biblische Gleichnis auf – und prompt siegt David pflichtgetreu, und Goliath liegt im Staube.“<sup>3</sup>

((2)) Unter dem Eindruck der Pretoria-Klage verabschiedete die 4. WTO-Ministerkonferenz in Doha im Jahre 2001 eine Abschlusserklärung, die eine generelle Flexibilisierung des TRIPS-Abkommens forderte. Die „Declaration on TRIPS and Public Health“ betont die Notwendigkeit, Patentschutzregelungen außer Kraft setzen zu können, wenn dies zum Wohl der nationalen öffentlichen Gesundheit für erforderlich gehalten wird. Im August 2003 bzw. im Dezember 2005 wurde eine weitere Änderung an TRIPS vorgenommen. Seitdem ist es für WTO-Mitgliedsstaaten leichter möglich, das Instrument der Zwangslizenzierungen einzusetzen.<sup>4</sup> Viele humanitäre und internationale Organisationen forderten daraufhin die Ausnutzung dieses Spielraums, um den Interessen öffentlicher Gesundheit gegen die patentgeschützten Profitinteressen der Pharmaindustrie zur Geltung zu verhelfen. Ganz in diesem Sinn empfiehlt der jüngst erschienene Abschlussbericht der „WHO Commission on Intellectual Property Rights, Innovation and Public Health“ den Entwicklungsländern, stärker von dem Instrument der Zwangslizenzierung Gebrauch zu machen.<sup>5</sup>

((3)) Als paradigmatisch für das Mental Model vieler internationaler und Nicht-Regierungsorganisationen kann die Position von Germán Velásquez gelten.<sup>6</sup> Er ist der Koordinator des WHO-Aktionsprogramms für Medikamente. Für ihn liegt die entscheidende zivilisatorische Errungenschaft der Industrieländer in der Anerkennung eines allgemeinen Menschenrechts auf Gesundheit: Das Kernmerkmal dieses Menschenrechtes sieht Velásquez in einem freien und (fast) kostenlosen Zugang zu Medikamenten. Durch steigende Arzneimittelpreise – und damit: steigende Kosten im Gesundheitssystem – drohe diese Errungenschaft zu erodieren. Eine Zwei-Klassen-Medizin stehe bevor. Verantwortlich für diese Entwicklung sei die Pharmaindustrie, die aufgrund der Patentbestimmungen steigende Preise durchsetzen könne. Velásquez glaubt, die ersten Vorboten dieser Entwicklung auf der internationalen Ebene bereits erkennen zu können. Aufgrund der TRIPS-Patentregelungen habe fast jeder dritte Bewohner dieser Erde keinen regelmäßigen Zugang zu Medikamenten – und dies, obwohl seiner Einschätzung nach die technischen und finanziellen Voraussetzungen hierfür vorhanden wären.

Für Velásquez liegt die Ursache dieses Problems auf der Hand: Die Gesundheitsbedürfnisse der Ärmsten der Armen spielten in der internationalen Forschungsagenda deshalb keine Rolle, weil sich die Forschung und die Entwicklung ausschließlich an den Gewinninteressen der Pharmaindustrie orientieren. Eine Besserung dieser Situation sei nur zu erwarten, wenn das Menschenrecht auf Gesundheit – d.h. das Recht auf Teilhabe am technologischen Fortschritt – als öffentliches Gut anerkannt und vom Staat und internationalen Institutionen aktiv geschützt werde. Velásquez formuliert es so: „Solange Arzneimittel als bloße Ware gelten, wird Gesundheit stets ein bloßes

<sup>3</sup> Grill und Hoffritz (2001; S. 1).

<sup>4</sup> Der „General Council“ der WTO beschloss 2003 eine Änderung von TRIPS, die 2005 von den Mitgliedsstaaten gebilligt wurde. Diese ermöglicht es, Verpflichtungen zu umgehen, die bei der Vergabe von Zwangslizenzen gemäß Art. 31 (f) und (h) entstehen. Zwangslizenzierte Produkte müssen nun nicht mehr vornehmlich für den heimischen Markt bestimmt sein. Zudem entfällt die Obligation zur adäquaten Entschädigung des Patentinhabers. Vgl. WTO (1994).

<sup>5</sup> Vgl. WHO (2006; S. 198).

<sup>6</sup> Vgl. Velásquez (2003).



Anhängsel der Wirtschaft bleiben.“<sup>7</sup> Er vertritt die Auffassung, die Forschungsagenda für die Entwicklung neuer Medikamente müsse an den Bedürfnissen der Menschen orientiert sein, nicht an Marktgesichtspunkten. Das internationale Patentrecht sei, so Velásquez, mit dem Menschenrecht auf Gesundheit grundsätzlich nicht vereinbar.

((4)) Diese Beispiele geben Anlass zu folgender Einschätzung: Der öffentliche Diskurs verbindet das legitime moralische Anliegen, die Gesundheit in Entwicklungsländern fördern zu wollen, mit skandalisierenden Schuldzuweisungen an zunehmend global organisierte Gesundheitsmärkte und ihre Akteure: internationale Pharmaunternehmen sowie ihre Manager, deren Gewinnorientierung als Quelle des Übels ausgemacht wird.

Eine solche Zurechnung des Problems ist tendenziell irreführend. Sie verleitet nicht nur dazu, falsche Fragen zu stellen und illusionäre Hoffnungen zu wecken, deren notwendige Enttäuschung absehbar ist. Sie verleitet auch dazu, die richtigen Fragen *nicht* zu stellen und auf diese Weise Denkblockaden zu errichten und zu verfestigen, die sich in Handlungsblockaden niederschlagen.

Wenn man daran interessiert ist, Moral auch unter modernen Bedingungen zur Geltung zu bringen, dann folgt man einer nachweislich falschen, kategorial verfehlten Fragestellung, wenn man sich moralischen Fortschritt in Sachen Gesundheit von einer Abschwächung oder Außerkraftsetzung des für wirtschaftliche Akteure konstitutiven Prinzips der Gewinnorientierung verspricht. Die richtige, konstruktiv weiterführende Frage lautet vielmehr, wie man diese Gewinnorientierung institutionell so einspannen kann, dass sie sich für eine bessere Gesundheitsversorgung in Entwicklungsländern in Dienst nehmen lässt.

Der folgende Abschnitt zeigt, dass man hierfür das Rad nicht neu erfinden muss, weil es Vorbilder gibt, von denen man lernen kann.

## *2. Historische Entwicklung: Zur gesellschaftlichen Produktivität von Wachstumsprozessen*

Die moderne Wachstumsökonomie verzeichnet seit ca. 1820 spektakuläre Erfolge (Abb. 1). Wirtschaftliches Produktivitätswachstum hat die westlichen Gesellschaften – zunächst Kerneuropa und Nordamerika, später auch Japan – dramatisch verändert. Während die statistisch verfügbaren Daten ausweisen, dass in den Jahrhunderten zuvor die durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen keine nennenswerten Veränderungen erfahren haben, setzt mit Beginn der Industriellen Revolution ein Wachstumsprozess ein, der das durchschnittliche Pro-Kopf-Einkommen in den westlichen Industrieländern in weniger als 200 Jahren um den Faktor 25 erhöht hat. Die westlichen Gesellschaften haben eine historisch nie gekannte Steigerung ihres Wohlstandes erfahren. Bemerkenswert ist zudem, dass seit 1900 die gesamte restliche Welt – alle Entwicklungsländer ausdrücklich eingeschlossen – von dieser positiven Entwicklung im Durchschnitt ebenfalls profitiert und in den Wachstumsprozess mit integriert wird.

---

<sup>7</sup> Velásquez (2003; S. 4).

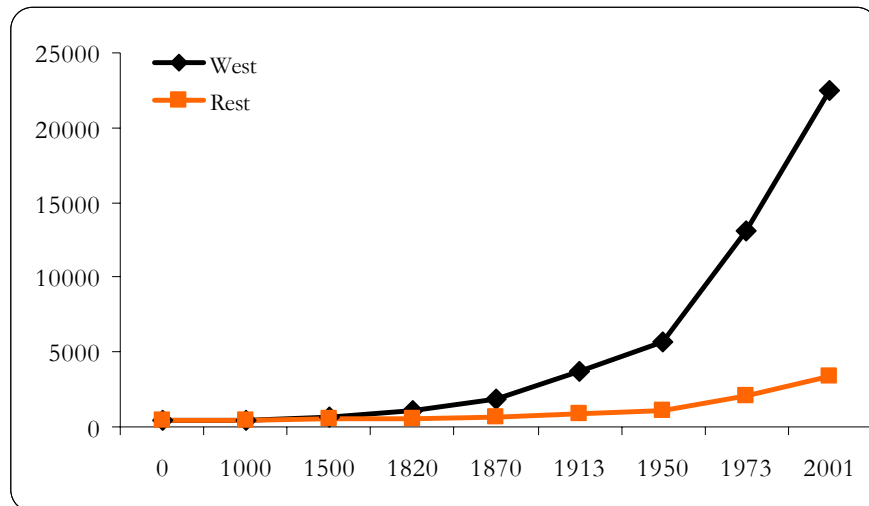


Abb. 1: Pro-Kopf-Einkommen 0-2001<sup>8</sup>

Historisch ist zu beobachten, dass der Wachstumsprozess nicht nur die Pro-Kopf-Einkommen erhöht, sondern auch den allgemeinen Lebensstandard nachhaltig anhebt.<sup>9</sup> Ein wesentlicher Indikator für den Lebensstandard ist die Gesundheit der Bevölkerung, die sich unter anderem in der allgemeinen Lebenserwartung bei der Geburt ausdrückt. Hier weisen die statistisch verfügbaren Daten deutliche Aufwärtstrends aus, von denen übrigens die Entwicklungsländer besonders stark profitieren.<sup>10</sup>

Abbildung 2 zeigt: Zwischen 1850 und 1950 hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung in den Industrieländern fast verdoppelt. Sie stieg von 36 auf 66 Jahre. Zum Vergleich: Um das Jahr 1000 lag die durchschnittliche Lebenserwartung in den westlichen Ländern bei ca. 24 Jahren. Sie hat in den darauf folgenden 820 Jahren lediglich eine Erhöhung um 12 Jahre erfahren.<sup>11</sup>

Im Rest der Welt ist seit 1900 eine noch erstaunlichere Erfolgsgeschichte zu beobachten: Im Jahr 1900 betrug die durchschnittliche Lebenserwartung nicht mehr als 26 Jahre. 1950 war der Wert bereits auf 44 Jahre gestiegen, im Jahr 2002 sogar auf 64 Jahre. Das bedeutet: Trotz wesentlich geringerer Pro-Kopf-Einkommen ist es dem Rest der Welt offenbar gelungen, von den technologischen Fortschritten des Westens zu profitieren. Der allgemeine Trend zur Konvergenz zwischen Industrie- und Entwicklungsländern fällt also hinsichtlich der Gesundheit wesentlich dynamischer aus als hinsichtlich der Einkommen.<sup>12</sup>

<sup>8</sup> Quelle: Maddison (2005; Tabelle 2, S. 7). In der Kategorie „West“ sind zusammengefasst: Europa, USA, Australien und Japan. Die Angaben wurden berechnet auf der Basis des 1990er US-Dollar.

<sup>9</sup> Vgl. Pritchett und Summers (1996). Ihr Beitrag trägt den programmatischen Titel: „Wealthier Is Healthier“.

<sup>10</sup> Wichtige weitere Indikatoren für die öffentliche Gesundheit sind die Kindersterblichkeit und die Krankheitshäufigkeit (Morbidität). Beide Indikatoren weisen den gleichen Trend auf wie die Veränderung der Lebenserwartung bei Geburt.

<sup>11</sup> Vgl. Maddison (2005, Tabelle 1; S. 6).

<sup>12</sup> Vgl. hierzu ausführlich Becker, Philipson und Soares (2005).

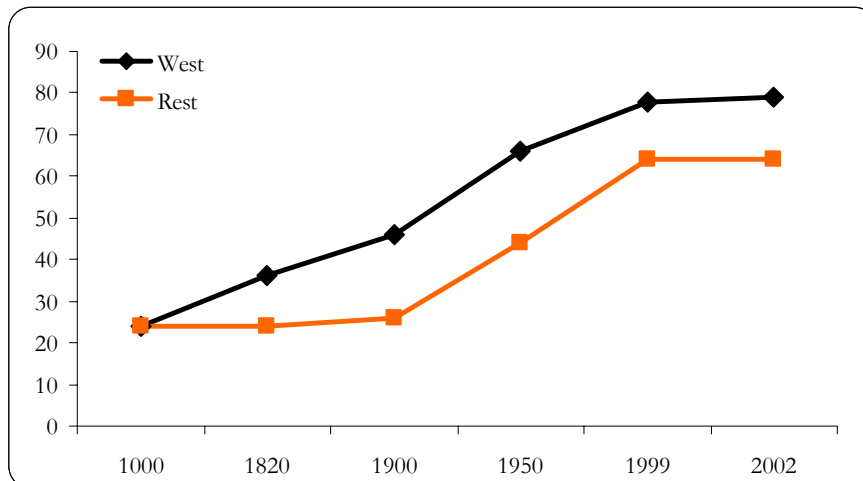


Abb. 2: Lebenserwartung 1000-2002<sup>13</sup>

In Abbildung 3 wird dieser Trend auf andere Weise deutlich: Für die heutigen Industrieländer stellt sich die Verbesserung der öffentlichen Gesundheit als ein langwieriger und auch von Rückschlägen geprägter Prozess dar. Dies zeigen die Daten zur Entwicklung der Lebenserwartung in einigen ausgewählten Ländern des Westens wie den USA, dem Vereinigten Königreich oder Frankreich von 1725 bis 1990. Zum Vergleich: Länder, die später einen Wachstumsprozess einleiten, können vergleichbare Erfolge in wesentlich kürzeren Zeiträumen erreichen und beschleunigte Aufholprozesse realisieren. Die Entwicklung der Lebenserwartung in Ländern wie Japan, China oder Indien im 20. Jahrhundert zeigt: (Ehemalige) Entwicklungsländer können heute durch Imitation – per Technologiesprung – Gesundheitsziele wesentlich schneller erreichen, als es den Pionieren möglich war.

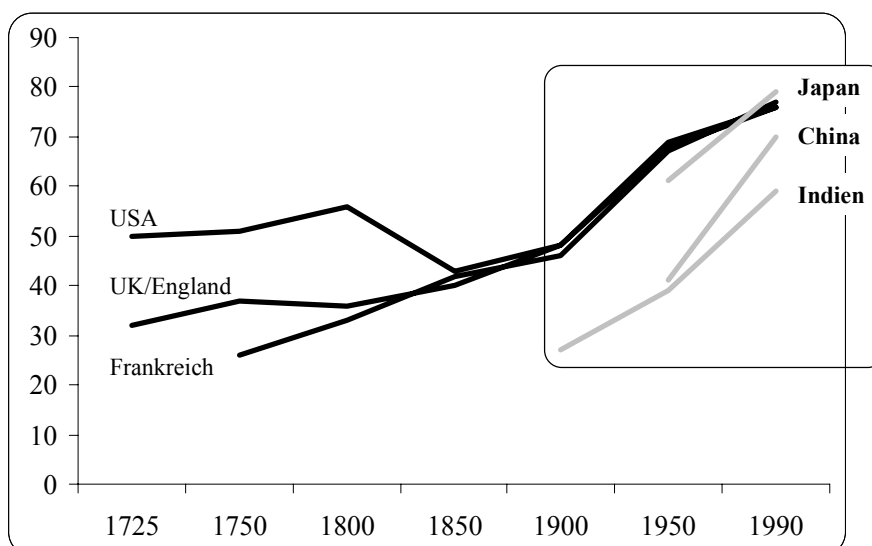


Abb. 3: Lebenserwartung ausgewählter Länder 1725-1990<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Quellen: Maddison (2005, Tabelle 1; S. 6.) und Maddison (2001, S. 31). In der Kategorie „West“ sind zusammengefasst: Europa, USA, Australien und Japan. Die Daten zur durchschnittlichen Lebenserwartung beziehen sich auf den Zeitpunkt der Geburt für Männer und Frauen.

Eine interessante Einsicht vermittelt auch ein Blick auf aktuelle Länderquerschnittsstudien. Sie zeigen, dass Länder mit höheren Pro-Kopf-Einkommen generell auch eine höhere allgemeine Lebenserwartung aufweisen. Dieser Zusammenhang ist in der Literatur als Preston-Kurve bekannt (Abb. 4).

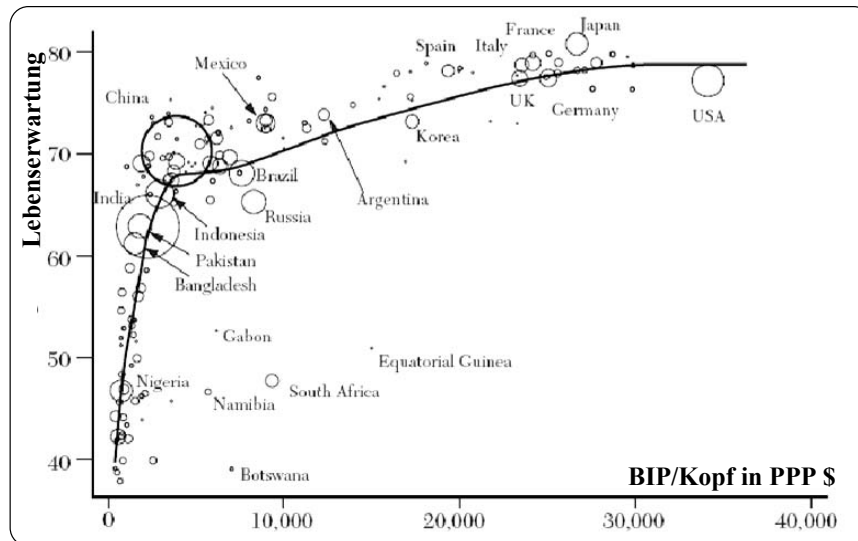


Abb. 4: Preston-Kurve: Lebenserwartung und Pro-Kopf-Einkommen im Jahr 2000<sup>15</sup>

Zwar stellt die Preston-Kurve keinen Kausalzusammenhang zwischen Einkommen und Lebenserwartung dar. Die Grafik zeigt aber, dass die Wahrscheinlichkeit, ein hohes Alter zu erreichen, in einem reichen Land signifikant größer ist als in einem armen Land. Neben diesem allgemeinen Trend zeigt die Preston-Kurve zudem, dass der Gesundheitsstatus der Bevölkerung nicht allein von der Höhe der Pro-Kopf-Einkommen abhängt. So können Länder trotz vergleichbaren Pro-Kopf-Einkommens hinsichtlich der durchschnittlichen Lebenserwartung eine deutliche Differenz von bis zu 30 Jahren aufweisen. Das bedeutet: Länder können ihre Wachstumsgewinne sehr unterschiedlich investieren. Insbesondere die Politik hat große Spielräume, das Potential einer Wachstumsstrategie für die Verbesserung der öffentlichen Gesundheit fruchtbar einzusetzen.

Der Blick auf die historischen Schätzdaten zur weltweiten Einkommens- und Gesundheitsentwicklung gelangt somit zu folgendem Ergebnis:

- Vor 1820 waren alle Weltregionen gleichermaßen arm. Ab diesem Zeitpunkt beginnt in den heutigen Industriestaaten ein einzigartiger Wachstumsprozess, an dem seit spätestens 1900 alle Regionen der Erde partizipieren. Diese Entwicklung hebt den allgemeinen Wohlstand in allen Regionen der Erde auf ein historisch nie gekanntes Niveau.

<sup>14</sup> Quelle: Fogel (2004; S. 2, Tabelle 1.1).

<sup>15</sup> Die erste Veröffentlichung dieses Zusammenhangs zwischen der Höhe der Pro-Kopf-Einkommen und der Lebenserwartung geht auf Samuel H. Preston zurück, vgl. Preston (1975). Die hier vorliegende aktualisierte Version findet sich bei Deaton (2003): Die konzentrischen Kreise repräsentieren unterschiedliche Staaten, wobei die Fläche der Kreise proportional zur Größe der Landesbevölkerung ist. Die durchschnittliche Lebenserwartung bezieht sich auf Frauen und Männer zum Zeitpunkt der Geburt.

- Allerdings gibt es hier große Unterschiede: Während die wirtschaftliche Entwicklung in Asien seit 1950 eine große Dynamik entfaltet, kommt sie in Afrika seit 1970 fast vollständig zum Erliegen.<sup>16</sup>
- Der generelle Aufwärtstrend spiegelt sich auch in den Daten zur Lebenserwartung wider. Sie weisen in allen Ländern der Welt einen im historischen Vergleich dramatischen Anstieg auf. Allerdings partizipieren einzelne Regionen der Erde sehr unterschiedlich: Im Jahr 1950 betrug die durchschnittliche Lebenserwartung sowohl in Asien als auch in Afrika ca. 40 Jahre. Bis 1999 erhöhte sie sich in Asien auf 66 Jahre. In Afrika erhöhte sie sich im gleichen Zeitraum nur auf 52 Jahre und stagniert seither.<sup>17</sup> Insbesondere die afrikanischen Staaten südlich der Sahara sind vom wirtschaftlichen Wachstumsprozess und seinen zivilisatorischen Errungenschaften weitgehend abgekoppelt.

Der folgende Abschnitt geht einer weiteren Erkenntnis nach, die aus den historischen Daten – und insbesondere aus der Preston-Kurve – gewonnen werden kann, der Erkenntnis nämlich, dass die Gesundheit der Bevölkerung nicht nur vom Pro-Kopf-Einkommen abhängt, sondern auch davon, wie die politischen Weichen gestellt werden.

### *3. Gesundheitsmärkte in Industrie- und Entwicklungsländern: Zur Produktivität institutionalisierter Solidarität*

((1)) Historisch betrachtet, haben die heute als entwickelt geltenden Industrieländer das Gesundheitsproblem mittels eines Wachstumsprozesses gelöst. Dieser Wachstumspfad kann – wie in Abbildung 5 skizziert – idealtypisch so beschrieben werden: Marktwirtschaftliche Reformen, technologische Innovationen sowie ein sich ausbreitender Welthandel haben im 19. Jahrhundert eine einzigartige Wachstumsdynamik entfaltet. Dieser Prozess führte zu einer Steigerung der Pro-Kopf-Einkommen. Die Ernährungsbasis der Bevölkerung verbesserte sich nachhaltig. Die absolute Armut sank auf breiter Front. Neben Trickle-Down-Effekten, die den allgemeinen Lebensstandard anhoben, sind auch politische Maßnahmen dafür verantwortlich, dass sich der gesundheitliche Status der Bevölkerung verbesserte. Die wohlhabenden Bürger setzten – nicht nur für sich, sondern auch für die ärmeren Bevölkerungsschichten – Maßnahmen für eine verbesserte Gesundheitsvorsorge durch, angefangen von elementarer Bildung über die Versorgung mit sauberem Trinkwasser und einer verbesserten Hygiene bis hin zu öffentlich finanzierten sanitären und medizinischen Einrichtungen. Insofern war es ein ganzes Bündel von Maßnahmen, das dazu beigetragen hat, die durchschnittliche Lebenserwartung in Industrieländern dramatisch ansteigen zu lassen.

---

<sup>16</sup> Die wirtschaftliche Stagnation in Afrika, insbesondere südlich der Sahara, hat dramatische Folgen. In den letzten 20 Jahren nimmt in Sub-Sahara-Afrika sowohl die Anzahl als auch der Anteil derer, die in extremer Armut leben, stetig zu. Eine solche Entwicklung ist in keiner anderen Region der Erde zu beobachten, vgl. Chen and Ravallion (2004).

<sup>17</sup> Vgl. Maddison (2005, Tabelle 1, S. 6) und Maddison (2001, S. 31).

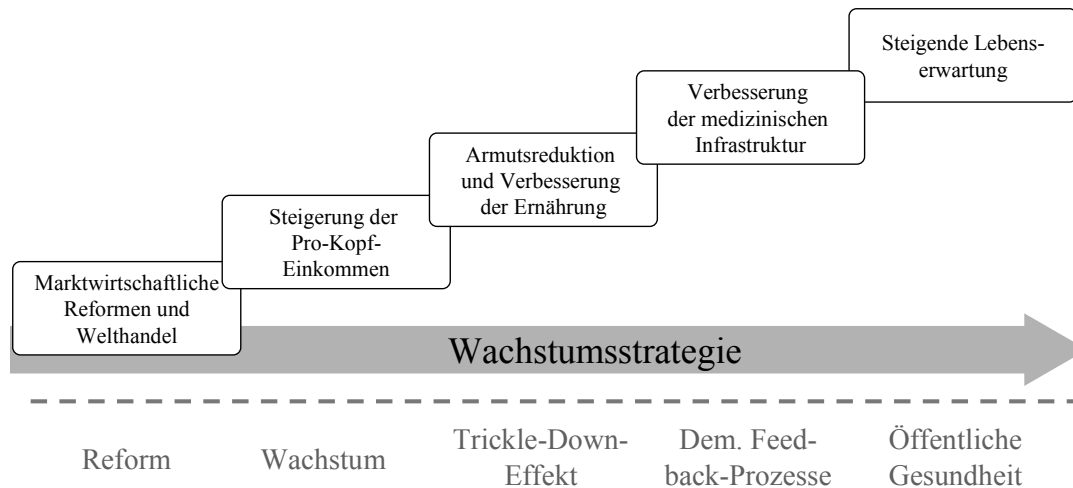


Abb. 5: Schematischer Wachstumsprozess

In technologischer Hinsicht sind wichtige gesundheitspolitische Erfolge auf eine Zurückdrängung ansteckender und parasitärer Krankheiten wie Diphtherie, Pest, Masern und Windpocken, Cholera, Lungenentzündung sowie Typhus zurückzuführen.<sup>18</sup>

- Seit Ende des 18. Jahrhunderts erhöhte sich die Krankheitsresistenz der Bevölkerung – aufgrund besserer Nahrung, Kleidung und Wohnung.<sup>19</sup>
- Ab Ende des 19. Jahrhunderts führte die Verbesserung der öffentlichen Wasserversorgung zu einer nachhaltigen Unterdrückung von Infektionskrankheiten. Fortschritte bei der Kanalisation, die Einführung strikter Quarantänemaßnahmen, aber auch ein höherer Stellenwert der allgemeinen Erziehung zur Sauberkeit und körperlichen Hygiene haben diese Entwicklung unterstützt.<sup>20</sup>
- Im 20. Jahrhundert erhöhte der beschleunigte medizinische Fortschritt die Effizienz und Effektivität im Kampf gegen Infektionskrankheiten.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Einen interessanten Überblick über die Gesundheitsentwicklung der letzten 300 Jahre verschaffen Cutler, Deaton und Lleras-Muney (2005).

<sup>19</sup> Eine prominente These in der internationalen gesundheitsökonomischen Literatur lautet, dass die Verringerung der Sterblichkeit historisch vor allem auf eine bessere Ernährung zurückzuführen ist. McKeown (1976) und Fogel (2004) wenden sich mit dieser Auffassung vor allem gegen die Position, der medizinische Fortschritt sei der maßgebliche Grund für den Anstieg der Lebenserwartung. Ihr Argument lautet: Die Lebenserwartung hat bereits vor Erfindung der Impfstoffe gegen die schlimmsten Infektionskrankheiten dramatisch zugenommen. Eine kritische Auseinandersetzung mit dieser These findet sich bei Colgrove (2002) und Deaton (2004).

<sup>20</sup> Angus Deaton vertritt die Auffassung, dass die Verringerung der Sterblichkeit zwischen 1850-1950 auf eine besondere Wechselbeziehung zwischen der Verbesserung der öffentlichen Hygiene und der Ernährung zurückzuführen ist. Aus seiner Sicht liefert die Germ-Theory die entscheidende Einsicht: Unterernährung schwächt das Immunsystem und erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Ansteckung mit Infektionskrankheiten. Häufige Krankheiten belasten den menschlichen Organismus und verringern die Fähigkeit des Körpers, Kalorien aufzunehmen. Ein solcher *circulus vitiosus* sei, so Deaton, nur mittels einer Verbesserung der Ernährung und einer Verringerung der Erregerexposition im Trinkwasser zu durchbrechen. Vgl. Deaton (2004) sowie Cutler, Deaton und Lleras-Muney (2005).

<sup>21</sup> Vgl. Haines (1995; S. 58) und Porter (1997; S. 426).

Gesundheitspolitische Erfolge sind aber nicht nur auf technologische, sondern auch auf institutionelle Faktoren zurückzuführen. Dies ist schon allein deshalb besonders hervorzuheben, weil es institutionelle Innovationen waren, die den technologischen Fortschritt im Gesundheitswesen vorangetrieben und stabilisiert haben. Eine der wohl bedeutendsten Innovationen ist die wettbewerbliche Koordination von Tauschbeziehungen auf entwickelten Märkten für private Güter. Mit Blick auf den Gesundheitsmarkt in Industrieländern sind aber noch weitere Faktoren zu benennen, denn dieser Markt funktioniert nur deshalb, weil gelernt wurde, ihn auf eine ganz besondere Art und Weise institutionell einzurahmen. Um es als These formulieren: *Ein produktiver Arzneimittelmarkt ist ein hochartifizielles Arrangement, bei dem der Markt für private Güter durch zwei öffentliche Güter (sozial-)politisch flankiert wird.*

Abbildung 6 hilft, diese These zu erläutern: Die Entwicklung eines produktiven Gesundheitssektors ist als ein sozialer Wertschöpfungsprozess aufzufassen. Innerhalb der Wertschöpfungskette können systematisch drei Stufen unterschieden werden: Die Grundlagenforschung, die Produktentwicklung sowie die Versorgung der Bevölkerung mit Medikamenten und medizinischer Infrastruktur. Die eigentliche Produktentwicklung fällt in die Verantwortung der Pharmaunternehmen. Sie sind jedoch darauf angewiesen, dass sowohl auf der vorgelagerten als auch auf der nachgelagerten Wertschöpfungsstufe staatliche Instanzen eine wichtige Rolle übernehmen. Die Produktion privater Güter muss durch öffentliche Güter eingerahmt werden. Es sind also ganz besondere institutionelle Vorkehrungen erforderlich, damit der Arzneimittelmarkt als Markt überhaupt in Kraft gesetzt werden kann. In einer idealtypischen Betrachtung, die die Logik offenlegen soll, sind die drei Stufen der Wertschöpfung wie folgt aufeinander abgestimmt:

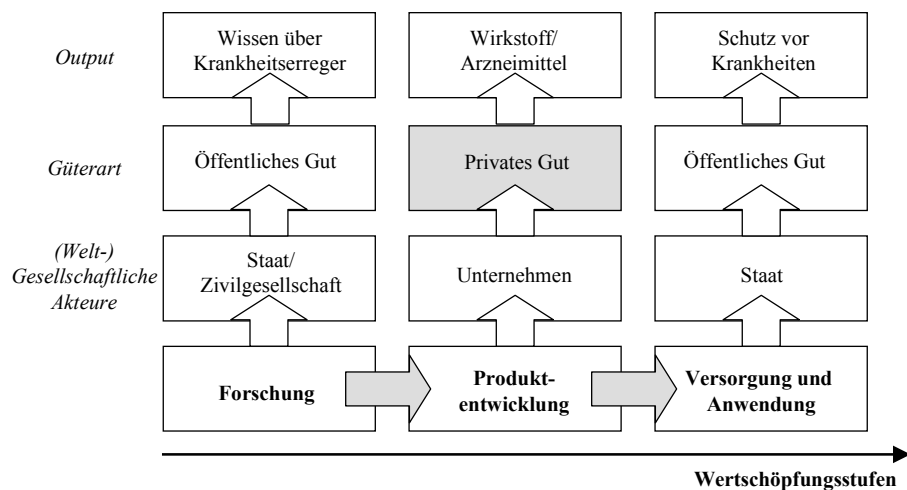


Abb. 6: Der Gesundheitssektor als sozialer Wertschöpfungsprozess

(a) **Forschung:** Die medizinische Forschung, die der Produktentwicklung vorangeht, ist Grundlagenforschung. Sie ringt im Wesentlichen mit der Frage, welche Krankheitserreger es gibt, wie diese wirken und wie sie sich prinzipiell bekämpfen lassen. Die Ergebnisse solcher Forschung sind ein öffentliches Gut: Das generierte Wissen über die erforschte Krankheit und ihre Ursachen steht grundsätzlich jedem zur Verfügung (Nicht-Ausschlussprinzip), ohne dass weitere Nutzer den Wert dieses Wissens beeinträchtigen (Nicht-Rivalitätsprinzip). Dies bedeutet aber auch, dass ein

wissenschaftlicher Durchbruch in der Grundlagenforschung alle gesellschaftlichen Nutzer(gruppen) dazu einlädt, eine Freifahrerposition einzunehmen, denn sie können von dem generierten Wissen auch dann profitieren, wenn sie sich an der Bereitstellung des öffentlichen Gutes nicht beteiligt haben. Aufgrund dieser besonderen Anreizstruktur würde eine rein private Wissensproduktion zu einer Unterversorgung mit dem öffentlichen Gut der Grundlagenforschung führen. Deshalb wird in den heute als entwickelt geltenden Gesellschaften wissenschaftliche Grundlagenforschung nicht nur staatlich koordiniert, sondern auch durch staatliche universitäre Einrichtungen bzw. durch staatlich geförderte wissenschaftliche Institute betrieben. Das öffentliche Gut wird öffentlich bereitgestellt.

(b) Produktentwicklung: Die Entwicklung und Produktion von Wirkstoffen und Arzneien – von der Untersuchung chemischer und pflanzlicher Substanzen in Labor- und Tierversuchen bis hin zu klinischen Untersuchungen am Menschen – ist prinzipiell marktlich koordiniert. Unternehmen transformieren wissenschaftliches Grundlagenwissen in marktfähige Produkte und Arzneimittel. Sie betreiben Anwendungsforschung. Bei der pharmazeutischen Wertschöpfung ist allerdings eine Besonderheit zu beachten: Angesichts hoher Fixkosten der Entwicklung bei gleichzeitig geringen Grenzkosten der Produktion würden forschende Pharmaunternehmen unter polypolistischen Wettbewerbsbedingungen Verluste erleiden.<sup>22</sup> Ist die neue Arznei entwickelt, könnten so genannte „Me-too“-Anbieter ihre Nachahmerprodukte sofort zu wesentlich niedrigeren Durchschnittskosten produzieren als das forschende Pharmaunternehmen. Die Folge: Potentielle Innovatoren würden solche Verluste antizipieren und ihre Anwendungsforschung einschränken. Um dieser Tendenz durch Anreize entgegenzuwirken, wird Innovatoren eine zeitlich begrenzte Monopolstellung zugestanden, so dass sich ein innovativer Markt für private Güter entwickeln kann. Bei allen Problemen, die gegenwärtig im Zusammenhang mit Patenten diskutiert werden:<sup>23</sup> Patente entfalten eine wichtige Aktivierungswirkung. Sie gratifizieren den (erfolgreichen) Innovator. Auf diese Weise tragen sie dazu bei, dass ein dynamischer Markt überhaupt entstehen kann.

(c) Versorgung und Anwendung: Die Bereitstellung einer funktionsfähigen medizinischen Infrastruktur, die Ausbildung qualifizierten Personals, ein hoher Standard öffentlicher Hygiene sowie die Versorgung mit sauberem Trinkwasser sind wichtige Voraussetzungen dafür, dass Arzneimittel ihre positive Wirkung allererst entfalten können. Die Bereitstellung dieser Infrastruktur in Industrieländern kann als Ergebnis eines Lernprozesses interpretiert werden, bei dem wiederum ein wichtiges öffentliches Gut produziert wurde: Der Schutz vor Seuchen und Infektionskrankheiten, insbesondere in Städten. In vielen entwickelten Ländern wurde das Prinzip, auch die der pharmazeutischen Produktentwicklung nachgelagerte Stufe durch öffentliche Güter zu flankieren, auf breiter Front umgesetzt, bis hin zur Institutionalisierung einer solidarischen Sozialversicherung. Solche Einrichtungen bündeln und verstetigen die Nachfrage auf eine besondere Weise. Zudem aktivieren sie eine größere Zahlungsbereitschaft für Arzneimittel und medizinische Behandlungen. Dadurch vergrößert sich der private Markt für Gesundheitsleistungen. Sozialversicherungen sind ein wichtiger Beitrag zu einer flächendeckend wirksamen Bekämpfung von Krankheiten.

---

<sup>22</sup> Di Masi, Hansen und Grabowski (2003) schätzen, dass die durchschnittlichen Forschungs- und Entwicklungskosten eines Medikaments ca. 800 Millionen US-Dollar betragen.

<sup>23</sup> Zur Kritik an geistigen Eigentumsrechten vgl. Boldrin und Levine (2005).



Betrachtet man die drei Wertschöpfungsstufen in ihrem systematischen Zusammenhang, so lässt sich folgende Erkenntnis festhalten: Die heute als entwickelt geltenden Länder haben im Laufe der Zeit institutionelle Arrangements entwickelt, die Gesundheitsmärkten zu einer besonders produktiven Entfaltung verhelfen. Insbesondere der Markt für Arzneimittel beruht auf einem hochartifizialen Arrangement. Es sind zwei besondere Merkmale, die seine Funktionsweise kennzeichnen: Einerseits wird auf diesem Markt der Innovationswettbewerb durch Patente in Gang gesetzt. Andererseits ist der Markt für Arzneimittel als Markt für private Güter konstitutiv darauf angewiesen, durch öffentliche Güter flankiert zu werden – durch die Bereitstellung von Wissen mittels Grundlagenforschung und durch die Versorgung mit medizinischer Infrastruktur inklusive Sozialversicherung. Erst dieses ausdifferenzierte institutionelle Arrangement – und nicht etwa allein die Patentregelung! – setzt Arzneimittelmärkte so in Kraft, dass sie einen wesentlichen Beitrag zur Gesundheit leisten.

((2)) Patienten in Industrieländern kommen heute in den Genuss lebensrettender Medikamente, weil ihre Gesellschaften gelernt haben, Unternehmen und Märkte hierfür produktiv in Dienst zu nehmen. Vielen Entwicklungsländern stehen solche Lernprozesse erst noch bevor. Ihnen gelingt es vielfach (noch) nicht, das Potential des Marktes zur Förderung der Gesundheit auch nur ansatzweise auszuschöpfen. In dieser Hinsicht besteht eine Kluft zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Wie tief diese Kluft ist, wird deutlich, wenn man den sehr unterschiedlichen Umgang mit zwei Krankheitstypen näher betrachtet, mit *orphan diseases* auf der einen Seite und mit *neglected diseases* auf der anderen Seite.

- Gesundheitsmärkte in Industrieländern sind aufgrund ihrer institutionellen Flankierung so leistungsfähig, dass bereits die Entwicklung von Behandlungsmethoden für so genannte *orphan diseases* denkbar erscheint.<sup>24</sup> *Orphan diseases* sind lebensbedrohliche oder chronisch einschränkende Krankheiten wie Progerie, Morbus Fabry oder das Silver-Russell-Syndrom, die einer speziellen Behandlung bedürfen, aber nur sehr selten auftreten. Typischerweise liegt die relative Häufigkeit dieser Erkrankungen bei weniger als 0,5 %. Die Folge ist, dass die Entwicklung geeigneter Behandlungsmethoden und Medikamente sehr teuer ist, wenn man die Kosten pro Patient betrachtet. Die Ausgaben für eine Behandlung können sich leicht auf 200.000 Euro pro Jahr und Patient belaufen. Hier sieht man: Die Gesundheitssysteme in Industrieländern sind inzwischen so produktiv geworden, dass sich diese Gesellschaften selbst die teuerste Behandlung extrem seltener Krankheiten „leisten“ können. Insbesondere die Sozialversicherung macht es möglich.
- Im internationalen Vergleich sind die Gesundheitsmärkte in armen Ländern extrem unterentwickelt. Ein typisches Beispiel hierfür sind die so genannten *neglected diseases*. Mit diesem Terminus werden Krankheiten bezeichnet, die vor allem in Entwicklungsländern auftreten und für die Grundlagenforschung und Produktentwicklung entweder gar nicht oder nur unzureichend betrieben wird, weil die Wissenschaft in Industrieländern an nationalen Prioritäten orientiert ist und weil es den Pharmaunternehmen angesichts geringer

<sup>24</sup> Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt aktuell ein Forschungsnetzwerk für seltene Krankheiten mit 15 Millionen Euro. Vgl. BMBF (2006).

Zahlungsbereitschaft möglicher Kunden an lukrativen Geschäftsaussichten mangelt. Im Ergebnis sind für Krankheiten wie beispielsweise die Chagas-Krankheit, Leishmaniose oder die Schlafkrankheit keine oder nur hoch toxische Medikamente vorhanden.<sup>25</sup> Im Fall der Malaria-Krankheit offenbart sich ein weiteres Problem bei der Versorgung mit Medikamenten: Zwar existieren Prophylaxemedikamente für den Reiseverkehr. Ein Wirkstoff für eine geeignete Behandlung der betroffenen Bevölkerung in den Tropengebieten wurde bisher allerdings nicht entwickelt. Hier ist ein Vergleich mit seltenen Krankheiten äußerst aufschlussreich: Experten schätzen, dass die Herstellung eines Impfstoffs für die weltweit ca. 200 Millionen Malariainfizierten Kosten in Höhe von ca. 15 US-Dollar pro Patient verursachen würde.<sup>26</sup> Hier sieht man: Die Gesundheitssysteme in armen Ländern sind derzeit so unterentwickelt, dass es ihnen nicht einmal gelingt, die Ressourcen zu mobilisieren, die für eine billige Behandlung weit verbreiteter Krankheiten erforderlich wären. Der Kontrast ist augenfällig: Reiche Länder können es sich leisten, für die Rettung eines Menschenlebens sehr viel Geld auszugeben, während arme Länder es nicht einmal schaffen, vergleichsweise geringfügige Mittel aufzubringen, um sehr viele Menschenleben zu retten.

Diese Befunde führen zu folgendem Schluss: Während in Industrieländern die Gefahr insbesondere von Infektionskrankheiten durch ein leistungsfähiges Gesundheitswesen weitestgehend gebannt werden konnte, weist das Krankheitsumfeld in Entwicklungsländern eine völlig andere Topografie auf: Mehr als ein Drittel der Krankheitsbelastung in Entwicklungsländern ist auf Infektions- und parasitäre Krankheiten zurückzuführen. In Afrika ist es sogar mehr als die Hälfte. Dies hat zur Folge, dass in Entwicklungsländern nach wie vor Millionen von Menschen an den vermeidbaren Folgen prinzipiell behandelbarer Infektionskrankheiten sterben. Im Kern geht es hier um Defizite bei der Erforschung und Entwicklung von Wirkstoffen – insbesondere für vernachlässigte Krankheiten wie Leishmaniose, Chagas oder die Schlafkrankheit – sowie um einen mangelhaften Zugang zu Medikamenten bei Krankheiten wie Tuberkulose, Malaria oder HIV/AIDS, aber vor allem auch um Defizite bei der Verfügbarkeit einer medizinischen Infrastruktur. Mit anderen Worten: In Entwicklungsländern fehlt genau jene institutionelle Flankierung mit öffentlichen Gütern, die den Gesundheitsmarkt in Industrieländern so produktiv werden lässt.

#### *4. Der Aufbau eines internationalen Gesundheitssektors*

Man würde die bisherige Argumentation missverstehen, wenn man sie als Plädoyer für Laissez-faire lesen wollte. Gezeigt wurde bisher lediglich, dass die ehemals armen und heute entwickelten Industrieländer im Prozess wirtschaftlichen Wachstums auch beträchtliche Fortschritte bei der gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung gemacht haben. Gezeigt wurde ferner, dass mittlerweile auch zahlreiche Entwicklungsländer in Wachstumsprozesse eingetreten sind und dass sie in Sachen Gesundheit sogar schneller aufholen als beim Pro-Kopf-Einkommen. Das bedeutet im Klartext: Die gesellschaftliche Bekämpfung von Armut ist weitgehend komplementär

---

<sup>25</sup> Vgl. Pécoul (2004).

<sup>26</sup> Vgl. Barder (2005).

zur gesellschaftlichen Bekämpfung von Krankheit. Deshalb kann wirtschaftliches Wachstum für eine bessere Gesundheitsversorgung – und generell: für eine nachhaltige Entwicklung – wichtige Beiträge leisten. Allerdings kommt es hierbei sehr auf die politischen Weichenstellungen an, wie der Vergleich des Arzneimittelmarkts in Industrie- und Entwicklungsländern nachdrücklich belegt hat.

Wenn man nun nicht einfach darauf warten will, dass sich die strukturellen Probleme innerhalb der Entwicklungsländer im Verlauf von Wachstumsprozessen gleichsam wie von selbst lösen, dann ist – vor allem im Hinblick auf ansteckende Krankheiten – die Frage zu stellen: Lässt sich – und wenn ja: *wie* lässt sich – ein internationaler Arzneimittelmarkt organisieren?<sup>27</sup>

Die Analyse des Wertschöpfungsprozesses für Arzneimittel bietet hierfür wichtige Anhaltspunkte. Mit ihrer Hilfe lässt sich die Antwort nun in drei Schritten entwickeln. Im ersten Schritt werden die beiden öffentlichen Güter, die den Markt für private Güter einrahmen, noch einmal näher betrachtet und nach ihrer Produktionstechnologie unterschieden. Das Versorgungsproblem wird im zweiten, das Forschungsproblem im dritten Schritt analysiert. Der vierte Schritt geht dann der Frage nach, wie kombinierte Problemlösungen aussehen könnten.

((1)) Die medizinische Versorgung mit Arzneimitteln gegen ansteckende Krankheiten erfordert nicht nur den Einsatz von öffentlichen Gütern (Infrastruktur etc.), sie ist auch selbst ein öffentliches Gut. Die Produktion dieses Gutes weist die Eigenschaft einer Weakest-Link-Technologie auf: So wie die Reißfestigkeit einer Kette vom schwächsten Kettenglied abhängt, wird der Schutz vor Infektionskrankheiten von der geringsten Präventionsanstrengung determiniert.

In Abbildung 7 wird diese Input-Output-Relation grafisch deutlich: Die graue Linie repräsentiert eine konstante Bereitstellungsmenge des öffentlichen Gutes, wenn zwei Akteure A und R durch ihre Beiträge  $q_A$  und  $q_R$  zur medizinischen Versorgung beitragen. Leistet zum Beispiel Akteur A einen Beitrag  $q_A^1$  zum öffentlichen Gut, so kann R das Gesamtniveau des öffentlichen Gutes nicht erhöhen, selbst wenn er  $q_R > q_A$  beiträgt. Das gleiche gilt auch für den entgegengesetzten Fall: Für  $q_A > q_R$  wird die Gesamthöhe des öffentlichen Gutes immer von  $q_R^1$  bestimmt.

Abbildung 7 verdeutlicht ferner, dass das öffentliche Gut der Grundlagenforschung die Eigenschaft einer Best-Shot-Technologie aufweist. Hier wird die Menge des öffentlichen Gutes durch den größten individuellen Beitrag eines Akteurs, den besten Versuch oder die größte Anstrengung determiniert: Akteur R bestimmt mit seinem

---

<sup>27</sup> Die (entwicklungspolitische) Literatur beschäftigt sich intensiv mit dem Problem, die Erforschung bislang vernachlässigter Krankheiten zu fördern und den Zugang zu lebensrettenden Medikamenten in Entwicklungsländern zu verbessern. Vgl. Kremer (2002) sowie Kremer und Glennerster (2004). Die Schätzungen der Experten über die tatsächliche Höhe der erforderlichen Investitionen variieren stark. Es kann jedoch kein Zweifel darin bestehen, dass es sich um gewaltige Dimensionen handeln dürfte. So schätzt die „Commission on Macroeconomics and Health“ der WHO die Kosten auf jährlich über 3 Mrd. US-Dollar. Vgl. WHO (2001). Thomas Pogge schätzt die notwendigen Mittel auf insgesamt max. 90 Mrd. US-Dollar. Vgl. Pogge (2005, S. 123). Im öffentlichen Diskurs wird deshalb an Industrieländer häufig die normative Forderung herangetragen, die erforderlichen Investitionen in die Gesundheitsvorsorge in Entwicklungsländern zu finanzieren. Selten wird dabei die Interessenlage von Industrieländern mitreflektiert. Aktuelle Beispiele hierfür sind der Bericht der „Commission on Public Health, Innovation and Intellectual Property Rights“ der WHO – vgl. WHO (2006) – sowie die Medikamentenkampagne „Campaign for Access to Essential Medicines“ von „Ärzte ohne Grenzen“ – vgl. MSF (2006).

Beitrag  $q_R^2$  das Bereitstellungsniveau des öffentlichen Gutes, solange  $q_R > q_A$  gilt. Für  $q_A > q_R$  hingegen bestimmt der Beitrag  $q_A^2$  die Menge des öffentlichen Gutes: Die Ergebnisse der Grundlagenforschung hängen von der *besten* Idee ab, die den Stand des Wissens definiert.

Die Unterscheidung dieser beiden Technologien ist wichtig, weil sie Aufschluss darüber gibt, wie die Interessen beschaffen sind, zur Produktion des öffentlichen Gutes beizutragen. Dies gilt es nun zu zeigen.

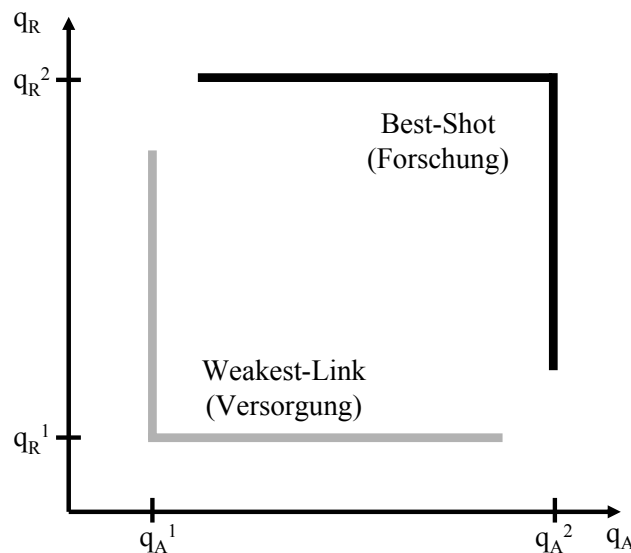


Abb. 7: Best-Shot- versus Weakest-Link-Technologie für öffentliche Güter<sup>28</sup>

((2)) Zum Versorgungsproblem: Seuchen brechen dort aus, wo die öffentliche Gesundheitsvorsorge am geringsten ist. Aus diesem Sachverhalt lässt sich ein interessenbasiertes Klugheitsargument generieren: Gerade in Zeiten eines zunehmenden Personen- und Warenverkehrs kann es für reiche Industrieländer vorteilhaft sein, Entwicklungsländer im Kampf gegen Pandemien zu unterstützen, von denen man selbst betroffen wäre. Aus einer Weakest-Link-Perspektive ist beispielsweise die internationale Vogelgrippeprävention oder die Prävention der AIDS-Pandemie gerade so gut wie die geringsten Vorsorgebemühungen in den Ländern Schwarzafrikas oder in Ostasien. Da kann es sich lohnen, Geld für Impfungen und andere Präventionsmaßnahmen im Ausland zur Verfügung zu stellen, weil die Schutzwirkung pro Euro – wohlgemerkt: die Schutzwirkung für die eigene Bevölkerung! – im Ausland größer ist.

Ein weiterer Aspekt kommt hinzu: Da erfolgreiche Seuchenpräventionsmaßnahmen nicht nur die Verteilung von Medikamenten, sondern auch die generelle Verbesserung der medizinischen Infrastruktur und der Wasserversorgung im Blick haben müssen, können dadurch gleichzeitig die Voraussetzungen für einen Erfolg versprechende Bekämpfung auch regionaler Infektionskrankheiten geschaffen werden.

<sup>28</sup> Die Weakest-Link-Aggregationsfunktion im 2-Spieler-Fall lautet  $Q = \min\{q_1, q_2\}$ . Die Aggregationstechnologie eines Best-Shot-Public Good hat die Form  $Q = \max\{q_1, q_2\}$ . Vertiefend zu Aggregationstechnologien öffentlicher Güter vgl. Hirshleifer (1983) und Hirshleifer (1985), Sandler (1998) sowie Cornes und Sandler (1996, S. 184 ff.). Eine Anwendung dieses Konzeptes auf die Entwicklungspolitik entwickeln Hielscher und Pies (2006).

Eine Option zur Lösung des Versorgungsproblems ist also folgende (Abb. 8): Industrieländer kompensieren Entwicklungsländer für Präventionsmaßnahmen zum Schutz vor überregionalen Infektionskrankheiten, die diese aus eigener Kraft nicht finanzieren können oder wollen. Im Wege eines solchen Tauschakts, der Leistung und Gegenleistung aneinander koppelt, lässt sich das internationale Versorgungsproblem zumindest teilweise einer Lösung näherbringen.

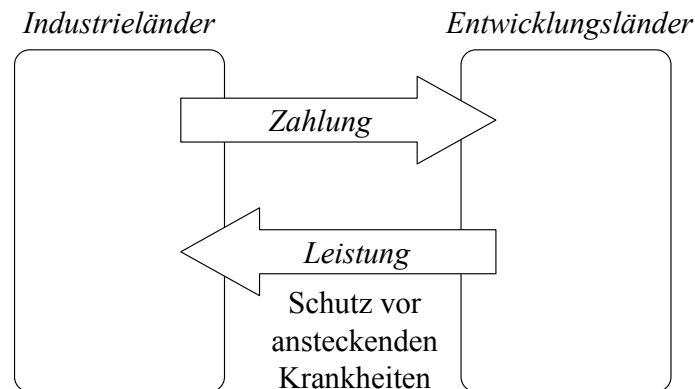


Abb. 8: Das internationale Versorgungsproblem

((3)) Zum Forschungsproblem: Hier sind einige Differenzierungen zu beachten.

(a) In vielen Fällen haben die Industrieländer mit ihren nationalen Forschungsanstrengungen das Problem für die Entwicklungsländer gleich mit gelöst. Dies ist dort der Fall, wo Entwicklungsländer in den Genuss von Medikamenten kommen, die ursprünglich für Krankheiten in Industrieländern erforscht und produziert worden sind. Die im globalen Durchschnitt spektakulären Gesundheitserfolge in Entwicklungsländern wären ohne diesen kostenlosen Technologie-Transfer gar nicht möglich gewesen.

(b) In manchen Fällen hingegen – dies betrifft vor allem die so genannten *neglected diseases* – gibt es bislang keine Forschungsanstrengungen in Industrieländern, von denen die Entwicklungsländer kostenlos profitieren könnten. Dies betrifft hauptsächlich solche Krankheiten, die nur in Entwicklungsländern vorkommen. In diesen Fällen sind prinzipiell zwei Lösungsoptionen naheliegend, deren Realisierung jedoch auf gravierende Implementationshindernisse trifft. Zum einen wäre es möglich, dass die Entwicklungsländer eigene Forschungsanstrengungen unternehmen, um das nötige Wissen über ihre spezifischen Krankheiten selbst zu generieren. Zum anderen wäre es möglich, dass die Entwicklungsländer die Industrieländer dafür bezahlen, eine entsprechende Grundlagenforschung durchzuführen. Beide Optionen scheitern in der Realität bislang daran, dass die Entwicklungsländer die hierfür nötigen Ressourcen entweder nicht aufbringen wollen oder nicht aufbringen können. Internationale Tauschakte auf diesem Feld sind jedenfalls kaum zu beobachten (Abb. 9).

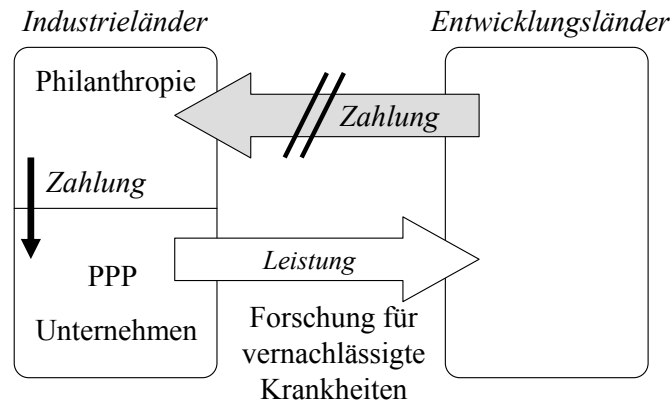


Abb. 9: Das internationale Forschungsproblem

(c) Abbildung 9 verdeutlicht aber auch, dass in jüngster Zeit philanthropische Initiativen versuchen, diese Lücke zu schließen: Private Stiftungen in Industrieländern übernehmen ein vikarisches Mandat für Entwicklungsländer und beauftragen Universitäten, Unternehmen bzw. Public-Private-Partnerships (PPP)<sup>29</sup>, Forschungen im Bereich vernachlässigter Krankheiten durchzuführen.

((4)) Betrachtet man die Wertschöpfungskette im Hinblick auf die institutionelle Flankierung des Arzneimittelmarkts, dann wird deutlich: Versorgung und Forschung hängen systematisch zusammen. Ohne Versorgung gibt es keinen Absatzmarkt. Und ohne Forschung gibt es keine Arzneimittel. Deshalb müssen das Versorgungs- und das Forschungsproblem im Prinzip simultan gelöst werden, wenn der internationale Arzneimittelmarkt zum Wohl auch der Kranken in armen Ländern funktionieren soll.

Abbildung 10 zeigt, dass dies durch ein rein sektorinternes Linkage kaum möglich sein wird. Für ein gesundheitspolitisches Junktim, welches das Versorgungs- und das Forschungsproblem gleichzeitig adressiert, fehlt es einfach an den Gegenleistungen der Entwicklungsländer, die die entsprechenden Ressourcen nicht aufbringen können oder nicht aufbringen wollen. Ohne solche Gegenleistungen aber kommt ein Tauschakt nicht zustande.

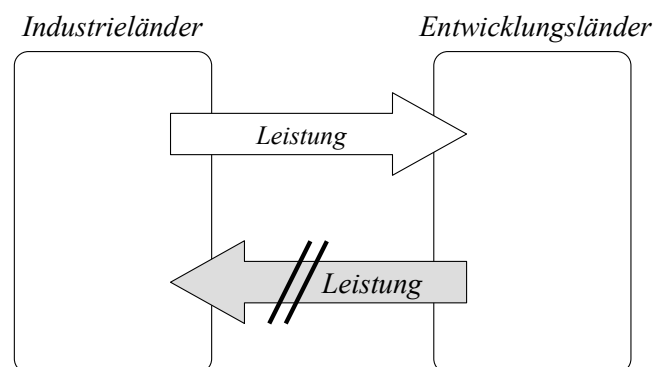


Abb. 10: Das kleine Linkage

<sup>29</sup> Eine interessante Studie zu PPP-Initiativen im Bereich vernachlässigter Krankheiten wurde an der London School of Economics erstellt. Vgl. Moran, Ropars und Guzman et al. (2005). Beispiele für PPP im Bereich vernachlässigter Krankheiten sind die „Drugs for Neglected Diseases Initiative (DNDi)“ oder die „Medicines for Malaria Venture (MMV)“. Die größten und gleichzeitig prominentesten Stifter in diesem Bereich sind die Bill & Melinda Gates Foundation sowie die Novartis Stiftung.

Abbildung 11 zeigt, dass Tauschakte trotzdem möglich sind, wenn man sektorübergreifend Verhandlungspakete schnürt, also nicht auf ein kleines, sondern auf ein großes Linkage abstellt. Entwicklungsländer könnten die Zahlungsbereitschaft der Industrieländer zum Beispiel dadurch aktivieren, dass sie im Gegenzug für deren Erforschung derzeit noch vernachlässigter Krankheiten intern marktwirtschaftliche Reformen durchführen, Eigentumsrechte sichern und rechtsstaatliche Strukturen aufbauen. Auf diese Weise würden sie Wachstumsimpulse in ihren Ländern auslösen, von denen alle profitieren. Insbesondere würde dies dazu beitragen, die Entwicklungsländer langfristig zu wirtschaftlich interessanten Handels- und Kooperationspartnern der Industrieländer werden lassen. Man sieht: Das Gesundheitsproblem eines derzeit nur mangelhaft funktionierenden internationalen Arzneimittelmarkts lässt sich allein mit im engeren Sinne gesundheitspolitischen Maßnahmen (kleines Linkage) nicht lösen. Vielmehr ist ein großes Linkage erforderlich. Es müssen Verhandlungspakete geschnürt werden, die über den Gesundheitssektor hinausgehen.

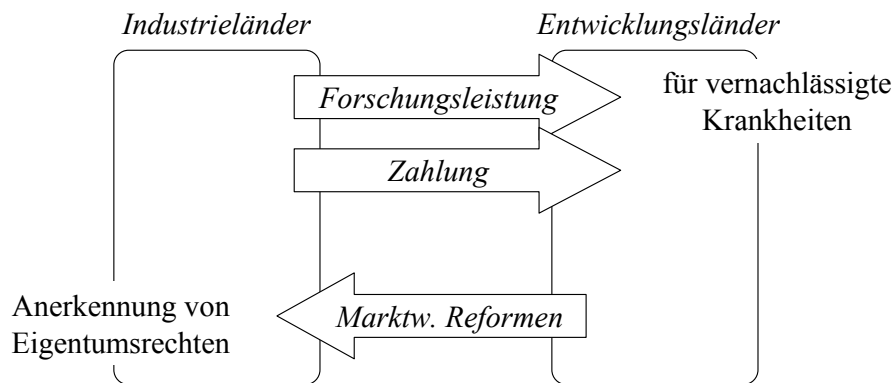


Abb. 11: Das sektorübergreifende Linkage

Mit dieser Einsicht lässt sich abschließend ein Aspekt betonen, der in der öffentlichen Diskussion immer noch weitgehend unterbelichtet ist, obwohl ihm für eine erfolgreiche Entwicklungszusammenarbeit eine sehr wichtige Rolle zukommt: Es wäre naiv, die Missstände bei der Gesundheitsversorgung in Entwicklungsländern ausschließlich als reines Armutsproblem aufzufassen.<sup>30</sup> In Wirklichkeit manifestiert sich hier ein Demokratiedefizit, d.h. ein internes Governance-Problem. Dieses besteht darin, dass es den Eliten in Entwicklungsländern vielfach an Anreizen mangelt, die politischen Weichenstellungen so vorzunehmen, dass auch die eigene Bevölkerung auf breiter Front profitiert. Die Prioritäten werden oft anders gesetzt.

Allerdings kann man auf diese Prioritäten entwicklungspolitisch einwirken, indem man generell die Sensibilität für humanitäre Anliegen erhöht. Aus einer solchen Perspektive ist es wichtig,

- dass das Gesundheitsproblem im Rahmen der generellen Entwicklungszusammenarbeit einen systematischen Stellenwert erhält,

<sup>30</sup> In der Literatur und in der Politik wird immer wieder auch von prominenter Seite die Position vertreten, dass die Gesundheitsmissstände in Entwicklungsländern vor allem ein Armutsproblem seien, das zudem durch Geldspenden einfach gelöst werden könne. Vgl. Jeffrey Sachs (2005) sowie das UN Millenium Project (2005). Eine kritische Stellungnahme hierzu findet sich bei Easterly (2006). Vgl. dazu auch schon Easterly (2001).

- dass die Entwicklungszusammenarbeit in eine Strategie der Demokratisierung und des nachhaltigen wirtschaftlichen Wachstums eingebettet ist,
- und dass eine solche Strategie Fragen der institutionellen Infrastruktur (Good Governance) in Entwicklungsländern eine höhere Priorität einräumt, als dies in der Vergangenheit der Fall war.

### 5. Zusammenfassung

Der aktuelle öffentliche Diskurs über die internationale Arzneimittelversorgung verbindet das moralische Anliegen, als Advokat armer und kranker Menschen das millionenfache Leid in Entwicklungsländern lindern zu wollen, mit skandalisierenden Schuldzuweisungen. Adressiert werden die globalen Märkte und ihre Akteure, die Pharmaunternehmen und die Manager dieser Unternehmen sowie die Gewinnorientierung, von der sie sich leiten lassen.

Der öffentliche Diskurs blendet die historischen Erfolge weitestgehend aus, die Wachstumsökonomien bei der Bekämpfung von Seuchen, Krankheiten und der Verbesserung der öffentlichen Gesundheit in den letzten 200 Jahren erzielt haben. Deshalb bleibt ihm die wichtige Einsicht verwehrt, dass die in den Industrieländern zu verzeichnenden Fortschritte in Sachen Gesundheit *nicht gegen* den Markt und seine Akteure, sondern *durch* den Markt und *mit Hilfe von* Unternehmen erreicht wurden. Märkte erwiesen sich nicht als Teil des Problems, sondern als *Lösung* des Problems. Sie wurden durch eine kluge Institutionalisierung so in Kraft gesetzt, dass sie wichtige Beiträge zur Verbesserung der Gesundheit leisten konnten. Die marktliche Gewinnorientierung musste also nicht als Hindernis für Humanität überwunden werden, sie konnte vielmehr als Motor aktiviert und institutionell so eingespannt werden, dass sie moralischen Anliegen dienstbar gemacht wurde.

Deshalb entwickelt dieser Beitrag einen alternativen Problemzugang aus wirtschaftsethischer Sicht. Der Argumentationsgang lässt sich in wenigen Thesen wie folgt zusammenfassen:

- Das Problem der internationalen Arzneimittelversorgung ist nicht auf das Versagen einzelner Akteure oder Organisationen zurückzuführen. Die Anklage von Managern, Unternehmen und Märkten im öffentlichen Diskurs ist tendenziell verfehlt. Das Problem ist struktureller Natur.
- Die historische Analyse zeigt: Der mittlerweile auch im globalen Kontext beobachtbare Fortschritt der öffentlichen Gesundheit erfolgte nicht durch eine Außerkraftsetzung, sondern gerade durch eine Inkraftsetzung von Gesundheitsmärkten.
- Deshalb lautet die relevante Diagnose: Das Problem der internationalen Arzneimittelversorgung besteht darin, einen funktionsfähigen Markt in Kraft zu setzen. Derzeit mangelt es an der institutionellen Grundstruktur. Dem Markt für private Güter fehlt die Flankierung durch zwei öffentliche Güter. Ohne Forschung und Versorgung auf den der Arzneimittelproduktion vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen kann der Markt sich nicht entfalten.
- Für die Therapie ist entscheidend, ob sich interessenbasierte Klugheitsargumente generieren lassen, die Akteure bewegen könnten, in ihrem



wohlverstandenen Eigeninteresse Beiträge zur Lösung des Strukturproblems zu leisten. Hierfür werden konkrete Anhaltspunkte identifiziert. Einer besteht in den Interdependenzen, die im Globalisierungsprozess stetig zunehmen: Vor allem von Infektionskrankheiten wie AIDS, Malaria und Tuberkulose sind nicht nur Entwicklungsländer, sondern auch Industrieländer betroffen. Deshalb haben sie ein Interesse daran, entsprechende Präventionsmaßnahmen zu unterstützen, auch wenn diese nicht im Inland, sondern im Ausland durchgeführt werden.

- Betrachtet man die systemischen Voraussetzungen zur Lösung des Strukturproblems, so sieht man: Das Gesundheitsproblem eines derzeit (noch) nicht funktionierenden internationalen Arzneimittelmarkts lässt sich nur politisch, nicht jedoch rein gesundheitspolitisch lösen. Erforderlich sind vielmehr sektorübergreifende Verhandlungspakete (große Linkages), damit die nötigen Tauschakte zustande kommen können.
- Solchen Linkages kommt es zugute, dass die Bekämpfung von Armut und die Bekämpfung von Krankheiten komplementär sind. Die Geschichte der Entwicklungspolitik zeigt, dass nachhaltige Erfolge in der Armuts- und Krankheitsbekämpfung aber nur erzielt werden können, wenn das marktliche Potential wechselseitiger Besserstellung genutzt wird.
- Deshalb ist Moralkommunikation dysfunktional, wenn sie den Markt denunziert und Strukturprobleme personalisiert. Wohlgemerkt: Sie ist dysfunktional, gemessen an ihren eigenen moralischen Maßstäben! Denn sie erweist dem moralischen Anliegen, den kranken Menschen in armen Ländern wirksam helfen zu wollen, einen Bärendienst, wenn sie Denk- und Handlungsblockaden errichtet – wenn sie den Blick auf und den Weg zu ausgerechnet jener Option verstellt, die das größte Problemlösungspotential aufweist.

*Literatur*

- Barder, Owen (2005): Markt-Aufbau für Impfstoffe – von der Idee zur Ausführung, Center for Global Development, CDG Brief, Washington, D.C.
- Becker, Gary S., Tomas J. Philipson und Rodrigo R. Soares (2003): The Quantity and the Quality of Life and die Evolution of World Inequality, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper Series, Working Paper 9765, Cambridge, MA.
- BMBF (2006): Seltene Krankheiten besser verstehen, Pressemitteilung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, 20. November 2006, im Internet: [http://www.bmbf.de/\\_media/-press/akt\\_20061120-207\(1\).pdf](http://www.bmbf.de/_media/-press/akt_20061120-207(1).pdf), Stand: Dezember 2006.
- Boldrin, Michele und David K. Levine (2005): Against Intellectual Monopoly, Nov. 23 2005, im Internet: <http://www.econ.umn.edu/~mboldrin/aim.html>.
- Chen, Shaohua und Martin Ravallion (2004). How Have the World's Poorest Fared Since the Early 1980s?, in Internet: [www.worldbank.org/research/povmonitor/MartinPapers/How\\_have\\_the\\_poorest\\_fared\\_since\\_the\\_early1980s.pdf](http://www.worldbank.org/research/povmonitor/MartinPapers/How_have_the_poorest_fared_since_the_early1980s.pdf), Stand: Dezember 2006.
- DiMasi, Joseph A., Ronald W. Hansen und Henry G. Grabowski (2003): The Price of Innovation: New Estimates of Drug Development Costs, in: Journal of Health Economics Nr. 22 (2), S. 151-185.
- Easterly, William (2006): The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done So Much Ill and So Little Good, New York.
- Easterly, William (2001): The Elusive Quest for Growth: Economists Adventures and Misadventure in the Tropics. Cambridge, MA.
- Fogel, Robert William (2004): The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100: Europe, America, and the Third World. New York.
- Grill, Bartholomäus und Jutta Hoffritz (2001): Am Kap ohne Hoffnung. Nach dem Vergleich mit Südafrika geraten die Pharma-Konzerne in die Defensive, in: Die Zeit, Nr. 18/2001. Im Internet: [http://zeus.zeit.de/text/2001/18/200118\\_aids.xml](http://zeus.zeit.de/text/2001/18/200118_aids.xml). Stand: Dezember 2006
- Colgrove, James (2002): The McKeown Thesis: A Historical Controversy and Its Enduring Influence, in: American Journal of Public Health, Health Policy and ethics, Vol. 92, No. 5.
- Cornes, Richard und Todd Sandler (1996): The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods. 2. Auflage, Cambridge, UK.
- Cutler David, Angus Deaton und Adriana Lleras-Muney (2005): The Determinants of Mortality, Department of Economics, Harvard University Woodrow Wilson School and Department of Economics, Princeton University.
- Deaton, Angus (2004): Health in an age of globalization, in: Brookings Trade Forum 2004, S. 83-130.
- Haines, Michael R. (1995): Disease and Health through the Ages, in: Julian Simon (Hrsg.): The State of Humanity, Oxford, S. 51-60.
- Hielscher, Stefan und Pies, Ingo (2006): Internationale Öffentliche Güter – Ein neues Paradigma der Entwicklungspolitik?, in: Udo Ebert (Hrsg.): Wirtschaftsethische Perspektiven VIII. Grundsatzfragen, Unternehmensethik, Institutionen, Probleme internationaler Kooperation und nachhaltiger Entwicklung. Schriftenreihe des Vereins für Sozialpolitik, Berlin, S. 201-227.

- Hirshleifer, Jack (1983): From Weakest-Link to Best-Shot: The Voluntary Provision of Public Goods, in: Public Choice Vol. 41, S. 371-386.
- Hirshleifer, Jack (1985): From Weakest-Link to Best-Shot: Correction, in: Public Choice Vol. 46, S. 221-223.
- Kremer, Michael (2002): Pharmaceuticals and the Developing World, in: Journal of Economic Perspectives, Vol. 16, Nr. 4, S. 67-90.
- Kremer, Michael und Rachel Glennerster (2004): Strong Medicine. Creating Incentives for Pharmaceutical Research on Neglected Diseases. Princeton and Oxford.
- Maddison, Angus (2005): Growth and Interaction in the World Economy. The Roots of Modernity, Washington D.C.
- Maddison, Angus (2001): The World Economy: A Millennial Perspective, Paris. OECD
- McKeown, Thomas (1976): The Modern Rise of Population, New York: Academic Press.
- Moran, Mary, Anne-Laure Ropars und Javier Guzman et al. (2005): The new Landscape of neglected disease drug development, Pharmaceutical R&D Policy Project, London School of Economics and Political Science.
- MSF (2001): Pharmakonzerne ziehen Klage zurück. Wichtiger Präzedenzfall für Entwicklungsländer. Ärzte ohne Grenzen, Pressemitteilung 19.4.2001. Im Internet: <http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Presse/Pressemitteilungen/2001/Pressemitteilung-2001-04-19.php>. Stand: Dezember 2006.
- MSF (2006): Forschung und Entwicklung für vernachlässigte Krankheiten. Wege aus der Krise, Campaign for Access to Essential Medicine, Hintergrundpapier, Januar 2006. Im Internet: <http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medikamentenkampagne.php>. Stand Dezember 2006.
- Oxfam (2000/2006): Bezahlbare Medikamente, im Internet: [http://www.oxfam.de/a\\_zusatzseite.asp?id=36](http://www.oxfam.de/a_zusatzseite.asp?id=36). Stand: Dezember 2006.
- Pécoul, Bernard (2004): New Drugs for Neglected Diseases – From Pipeline to Patients, in: Public Library of Science, PLoS Medicine Vol. 1, Nr. 1: e6, S. 19-22.
- Pies, Ingo und Markus Sardison (2006): Wirtschaftsethik, in Nikolaus Knoepffler, Peter Kunzmann, Ingo Pies und Anne Siegetsleitner (Hrsg.): Einführung in die Angewandte Ethik, Freiburg und München, S. 267-298.
- Pogge, Thomas (2005): Medizinischer Fortschritt für die Armen. Ein neues Anreizsystem für pharmazeutische Innovation, in: Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik, Band 10, S. 115-127.
- Porter, Roy (1997): The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present, London.
- Preston, Samuel H. (1975): The Changing Relation Between Mortality and Level of Economic Development, in: Population Studies, Nr. 29(2), S. 231-248.
- Pritchett, Lant und Lawrence H. Summers (1996): Wealthier Is Healthier, in: Journal of Human Resources, 1996, Nr. 31(4), S. 841-868.
- Sandler, Todd M. (1998): Global and Regional Public Goods: A Prognosis for Collective Action, in: Fiscal Studies: The Journal of the Institute for Fiscal Studies, Vol. 19, Nr. 3, S. 221-247.
- Cornes, Richard und Todd Sandler (1999): The Theory of Externalities, Public Goods, and Club Goods, Cambridge.
- Sachs, Jeffrey D. (2005): The End of Poverty: Economic Possibilities of our Time, New York.
- UN Millennium Project (2005): Investing in Development: A Practical Plan to achieve the Millennium Development Goals. New York.

- Velásquez, Germán (2003): Forschung, Medikament, Patient, in: Le Monde Diplomatique, Deutsche Ausgabe vom 11.7.2003. Im Internet: <http://www.monde-diplomatique.de/-pm/2003/07/11/a0035.text.name,askfZFgM9.n,1>. Stand: Dezember 2006.
- WHO (2001): Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development, Report of the Commission on Macroeconomics and Health, World Health Organisation, Genf.
- WHO (2006): Public health Innovation and Intellectual Property Rights. Report of the Commission on Intellectual Property Rights, Innovation and Public Health. World Health Organisation, Genf, im Internet: <http://www.who.int/intellectualproperty/documents/thereport/en/index.html>, Stand: Dezember 2006.
- WTO (1994): Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS). Annex 1C of the Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization, unterzeichnet in Marrakesh, Marokko, 15. April 1994. Im Internet unter: [http://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/27-trips\\_01\\_e.htm](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_01_e.htm).

Diskussionspapiere<sup>31</sup>

Nr. 2007-1	<b>Ingo Pies, Stefan Hielscher</b> Das Problem der internationalen Arzneimittelversorgung: Eine wirtschaftsethische Perspektive
Nr. 2006-13	<b>Ingo Pies</b> Ist Konsens im Konflikt möglich? – Zur gesellschaftstheoretischen und gesellschafts-politischen Bedeutung von Metaspielen
Nr. 2006-12	<b>Ingo Pies</b> Nachhaltigkeit: eine semantische Innovation von welthistorischer Bedeutung
Nr. 2006-11	<b>Markus Beckmann, Ingo Pies</b> Ordo-Responsibility – Conceptual Reflections towards a Semantic Innovation
Nr. 2006-10	<b>Markus Beckmann, Ingo Pies</b> Ordnungsverantwortung – Konzeptionelle Überlegungen zugunsten einer semantischen Innovation
Nr. 2006-9	<b>Markus Beckmann, Ingo Pies</b> Freiheit durch Bindung – Zur ökonomischen Logik von Verhaltenskodizes
Nr. 06-8	<b>Ingo Pies</b> Methodologischer Hobbesianismus und das Theorieprogramm einer interessenbasierten Moralbegründung
Nr. 06-7	<b>Ingo Pies, Peter Sass</b> Korruptionsprävention als Ordnungsproblem – Wirtschaftsethische Perspektiven für Corporate Citizenship als Integritätsmanagement
Nr. 06-6	<b>Nikolaus Knoepffler</b> Projekt „Wirtschaftsethik“. Zur Aufhebung des Ansatzes von Karl Homann
Nr. 06-5	<b>Ingo Pies, Alexandra von Winning</b> Die UN-Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ und der Beitrag des Global Compact: Eine wirtschaftsethische Perspektive
Nr. 06-4	<b>Ingo Pies</b> Markt versus Staat? – Über Denk- und Handlungsblockaden in Zeiten der Globalisierung
Nr. 06-3	<b>Markus Beckmann, Diana Kraft, Ingo Pies</b> Freiheit durch Bindung - Zur Logik von Verhaltenskodizes
Nr. 06-2	<b>Sören Buttkereit, Ingo Pies</b> The Economics of Social Dilemmas
Nr. 06-1	<b>Ingo Pies</b> Theoretische Grundlagen demokratischer Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik – Der Beitrag von Albert Hirschman
Nr. 05-12	<b>Ingo Pies, Alexandra von Winning</b> Sustainability by Education: Lessons to be learned
Nr. 05-11	<b>Ingo Pies, Alexandra von Winning</b> Nachhaltigkeit durch Bildung: Lessons to be learned
Nr. 05-10	<b>Ingo Pies</b> Ökonomische Ethik: Zur Überwindung politischer Denk- und Handlungsblockaden
Nr. 05-9	<b>Ingo Pies</b> Chancen und Risiken der Globalisierung: 10 Thesen

<sup>31</sup> Als Download unter <http://ethik.wiwi.uni-halle.de/forschung>. Hier finden sich auch die Diskussionspapiere der Jahrgänge 2003 und 2004.

- Nr. 05-8      **Gerhard Engel**  
Karl Marx und die Ethik des Kapitalismus
- Nr. 05-7      **Ingo Pies**  
Was gefährdet die Demokratie? – Eine kritische Stellungnahme zur  
Kapitalismusdebatte in Deutschland
- Nr. 05-6      **Martin Petrick, Ingo Pies**  
In Search for Rules that Secure Gains from Cooperation: The Heuristic Value of Social  
Dilemmas for Normative Institutional Economics
- Nr. 05-5      **Stefan Hielscher, Ingo Pies**  
Internationale Öffentliche Güter –Ein neues Paradigma der Entwicklungspolitik
- Nr. 05-4      **Ingo Pies, Peter Sass**  
Selbstverpflichtung als Instrument der Korruptionsprävention bei  
Infrastrukturprojekten
- Nr. 05-3      **Ingo Pies**  
Theoretische Grundlagen demokratischer Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik – Der  
Beitrag von Karl Marx
- Nr. 05-2      **Ingo Pies, Markus Sardison**  
Wirtschaftsethik
- Nr. 05-1      **Johanna Brinkmann, Ingo Pies**  
Corporate Citizenship: Raison d'être korporativer Akteure aus Sicht der ökonomischen  
Ethik

### *Wirtschaftsethik-Studien<sup>32</sup>*

- Nr. 2005-3      **Ingo Pies, Peter Sass, Roland Frank**  
Anforderungen an eine Politik der Nachhaltigkeit – eine wirtschaftsethische Studie zur  
europäischen Abfallpolitik
- Nr. 2005-2      **Ingo Pies, Peter Sass, Henry Meyer zu Schwabedissen**  
Prävention von Wirtschaftskriminalität: Zur Theorie und Praxis der  
Korruptionsbekämpfung
- Nr. 2005-1      **Valerie Schuster**  
Corporate Citizenship und die UN Millennium Development Goals:  
  
Ein unternehmerischer Lernprozess am Beispiel Brasiliens
- Nr. 2004-1      **Johanna Brinkmann**  
Corporate Citizenship und Public-Private Partnerships: Zum Potential der Kooperation  
zwischen Privatwirtschaft, Entwicklungszusammenarbeit und Zivilgesellschaft

---

<sup>32</sup> Als Download unter <http://ethik.wiwi.uni-halle.de/forschung>