

University of Wuppertal Bergische Universität Wuppertal

EUROPÄISCHE WIRTSCHAFT
UND
INTERNATIONALE MAKROÖKONOMIK



Paul J.J. Welfens

Digitale Soziale Marktwirtschaft: Probleme und Reformopti- onen im Kontext der Expansion der Informations- und Kom- munikationstechnologie

Diskussionsbeitrag 123
Discussion Paper 123

*Europäische Wirtschaft und Internationale Wirtschaftsbeziehungen
European Economy and International Economic Relations*

ISSN 1430-5445

Paul J.J. Welfens

**Digitale Soziale Marktwirtschaft: Probleme und Reformoptionen im
Kontext der Expansion der Informations- und Kommunikationstech-
nologie**

Juni 2004

Herausgeber/Editor: Prof. Dr. Paul J.J. Welfens, Jean Monnet Chair in European Economic Integration

EUROPÄISCHES INSTITUT FÜR INTERNATIONALE WIRTSCHAFTSBEZIEHUNGEN (EIIW)/
EUROPEAN INSTITUTE FOR INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS
Bergische Universität Wuppertal, Campus Freudenberg, Rainer-Gruenter-Straße 21 ,
D-42119 Wuppertal, Germany
Tel.: (0)202 – 439 13 71
Fax: (0)202 – 439 13 77
E-mail: welfens@uni-wuppertal.de
www.euroeiw.de

JEL classification: F02, L96, O15, O38, R38

Key words: Int. Wirtschaftsordnung, Informations- und Kommunikationstechnologie,
Nord-Süd-Einkommensunterschiede, Ordnungspolitik

Zusammenfassung: Dieser Beitrag untersucht wichtige Charakteristika der digitalen Wirtschaftsgesellschaft bzw. des Sektors der Informations- und Kommunikationstechnologie (I&K). Dabei wird die Rolle von I&K als Querschnittstechnologie und die Problematik von Informationsunvollkommenheiten und Netzwerkeffekten hervorgehoben; sowie sich daraus ergebende Folgeeffekte. Präsentiert wird eine Hypothese über die Erhöhung der Nord-Süd-Einkommensunterschiede in der digitalen Weltwirtschaft. Zudem werden ausgewählte Phänomene der digitalen Wirtschaft thematisiert. Insgesamt wird als Konsequenz eine Digitale Soziale Marktwirtschaft als neues ordnungspolitisches Leitbild der OECD-Länder im 21. Jahrhundert entwickelt; für Deutschland und die EU ergeben sich erhebliche Reformerfordernisse.

Summary: This contribution considers key characteristics of the digital economy and of information and communication technology (ICT). The focus is on ICT as a cross-section technology and the problem of imperfections in information markets.; moreover we take into account network effects and the phenomena associated with this and the imperfections, respectively. We also take a closer look at the digital North-South divide. The analysis looks at selected dynamics and phenomena of digital market economies. At the bottom line we suggest a new vision of a Digital Social Market Economy in OECD countries in the 21st century – implying major reforms in the EU and other countries.

Prof. Dr. Paul J.J. Welfens, Europäisches Institut für Internationale Wirtschaftsbeziehungen (EIIW) an der Bergischen Universität Wuppertal, Lehrstuhl Makroökonomik und Jean Monnet Chair für Europäische Wirtschaftsintegration, Gauß-Str. 20, D 42119 Wuppertal, Germany www.euroeiiw.de, welfens@uni-wuppertal.de

**EIIW Paper No. 123
Juni 2004**

**Digitale Soziale Marktwirtschaft:
Probleme und Reformoptionen im Kontext der Expansion
der Informations- und Kommunikationstechnologie**

Inhalt

1.	Expansion der Informations- und Kommunikationstechnologie	1
2.	Allokations- und Verteilungsaspekte	4
2.1.	Unvollkommene Informationsmärkte	4
2.2.	Netzwerkeffekte und Bündelung in Softwaremärkten	7
2.3.	Digitalisierung als Ursache von Stabilitätsproblemen	9
2.4.	Digitalisierung und Ineffizienzen durch Quersubventionierung im TV-Sektor	10
2.5.	Digitale Urheberrechtsprobleme	14
2.6.	Telekommunikationsmärkte und digitale Universaldienstvorgaben	16
3.	Ordnungspolitische Perspektiven: Digitale Soziale Marktwirtschaft	17
3.1.	Neue Wirtschaftsordnung	17
3.2.	Globalisierung, Digitale Weltwirtschaft und Staat	21
3.3.	Kritische Globalisierungsfragen	23
	Literatur	26

1. Expansion der Informations- und Kommunikationstechnologie

Mit der Expansion der Informations- und Kommunikationstechnologie (I&K) verändert sich die Struktur der Wirtschaft bzw. das Wirtschaftsgeschehen in besonderer Weise. I&K steht zunächst für eine alle Sektoren berührende Querschnittstechnologie, wobei man in I&K-produzierenden Sektoren, I&K-nutzenden Sektoren und Nicht-I&K-Sektoren unterscheiden kann. I&K-Nutzung ist an I&K-Investitionen und digitale Kompetenz gebunden. Dabei wird hier I&K durch die Teilsektoren Telekommunikation, Computer, Software und digitale Dienste definiert. Letzteres umfasst eine Vielzahl von Diensten, die vom Telefongespräch über Internetnutzung bis zu digitaler Fernwartung von Industriekomplexen gehen. Digitalisierung bedeutet insbesondere, dass der Austausch von Informationen und die Erbringung digitaler Dienste über schnelle globale Datennetze sich verstärkt: Es kommt zur Entstehung von größeren Märkten und einer starken Zunahme des internationalen Handels – mit erheblichem Anstieg des traditionell unterrepräsentierten Dienstleistungshandels. Die absehbar verstärkte Internationalisierungsdynamik bedeutet auch neue Herausforderungen im Bereich der Logistik, wobei die Bundesrepublik als großer Markt mit guter Infrastruktur und mit vielen Nachbarländern durchaus auch besondere Chancen hat.

Dank Internet gibt es eine viel größere Transparenz der Standortbedingungen, was die Standortkonkurrenz verschärft und von daher Druck in problembeladenen Ländern erzeugt, Strukturreformen vorzunehmen. Das gilt gerade auch für die Bundesrepublik Deutschland, die mit der Wirtschaftsordnung der Sozialen Marktwirtschaft zwischen 1949 und 1973 bzw. 1979 – dem Jahr der ersten Ölpreiskrise bzw. der zweiten Ölpreiskrise – eine sehr erfolgreiche Wirtschaftsentwicklung realisiert hat. Das Modell der Sozialen Marktwirtschaft ist durch die anhaltende Massenarbeitslosigkeit seit 1974 in eine Schiefelage geraten und ist mit der Wiedervereinigung in 1989 vor eine verdoppelte Herausforderung gestellt. Zudem ergeben sich aus der EU-Osterweiterung eine Reihe ordnungspolitischer Herausforderungen (*Cassel und Welfens 2003*).

Die Tatsache, dass Deutschland in den 1990er Jahren beim Wirtschaftswachstum erheblich hinter den USA und wachstumsstarken EU-Ländern zurückblieb, wirft die Frage auf, ob die Wirtschaftsordnung einerseits und die Wirtschaftspolitik andererseits angemessen auf die großen Herausforderungen ausgerichtet ist. Diese kritische Frage gilt gerade auch mit Blick auf die I&K-Dynamik, denn die US-Wachstumsbeschleunigung der 1990er Jahre ist wesentlich dem I&K-Sektor geschuldet. Zwar hat Deutschland erhebliche Wettbewerbsvorteile in traditionellen Sektoren wie der Automobilindustrie und im Maschinenbau, aber im I&K-Sektor hat Deutschland keine überdurchschnittliche Wachstumsdynamik entwickelt. Vermutlich ist hierfür zum Teil auch das beträchtliche Ausmaß an Arbeitsmarkttrigiditäten und eine langsame Bürokratie in wichtigen Bereichen ursächlich (so dauert z. B. die Eintragung eines Namens beim Deutschen Patent- und Markenamt Monate!).

Der I&K-Bereich ist von hoher Innovationsdynamik, großen Produktivitätsfortschritten und einer gesamtwirtschaftlich erheblichen Relevanz geprägt, da I&K eine alle Sektoren beeinflussende Technologie darstellt (*Welfens 1995b; Welfens u. a. 2004*). Neben hohen Produktivitätsfortschritten im I&K-produzierenden Sektor gibt es in einigen OECD-Ländern auch hohe Produktivitätsgewinne in I&K-nutzenden Sektoren (*van Ark 2001; van Ark und Piatkowski 2004*), wobei I&K-Investitionen Voraussetzung für

solche Produktivitätserhöhungen sind. Tatsächlich war I&K in den USA in den 1990er Jahren das wichtigste Teilelement bei den Investitionen und im Übrigen auch zunehmend bedeutsam für die Innovationen. Bei der Patentdynamik ist in den 1990er Jahren eine führende Rolle des Subsektors der Telekommunikation festzustellen, der auf Basis von Zahlen des European Patent Office die höchsten Zuwachsraten auswies.

Besonderheiten des für den I&K-Bereich wesentlichen Telekommunikationssektors treten auf im Bereich der Festnetztelekommunikation, die zunächst einen traditionellen Universaldienstbereich darstellt, bei dem der Staat durch Kontrahierungszwang und regulierte Einheitstarife im Raum einen allgemeinen Zugang zum Telekommunikationsnetz sicherstellen will. Telekommunikation wird traditionell als Kernelement staatlicher Daseinsfürsorge interpretiert. Quersubventionierung im impliziten Anschlussmarkt, der ein Vorleistungsmarkt für alle Telekommärkte ist, erlaubt die Bereitstellung eines Anschlusses zu einem günstigen Preis gerade auch in dünn besiedelten Regionen, welche häufig durch relativ geringe Einkommen gekennzeichnet sind. Insofern ist der traditionelle Festnetzuniversaldienst ein Politikelement, das Lebenschancen armer Haushalte vor allem im ländlichen Raum durch implizite Transfers verbessert.

Die soziale Marktwirtschaft ist eine Wirtschaftsordnung, die effizienz- und innovationsförderlichen Wettbewerb auf Märkten – bei dominantem Privateigentum an den Produktionsmitteln – mit sozialem Ausgleich verbinden will. Mit Blick auf statische und dynamische Allokationseffizienz geht man davon aus,

- dass Märkte bei Wettbewerb und bei Privateigentum an den Produktionsmitteln nachhaltig funktionsfähig sind, soweit der Staat Wettbewerbspolitik aktiv betreibt (wettbewerbswidrige Kampfpreise und Quersubventionierungen bzw. bei Wettbewerb marktunübliche Quersubventionierungen sowie Kartelle sind – mit wenigen Ausnahmen – verboten); und dass gelegentliche makroökonomische Störungen durch Stabilitätspolitik eingedämmt werden;
- dass wirtschaftliche Freiheit der Unternehmer gilt, nämlich im Rahmen bestehender Gesetze etablierte und neue Güter nach bestehenden und neuen Produktionsverfahren zu produzieren; und dass Konsumentensouveränität herrscht, nämlich die Produzenten dank Wettbewerb zur Anpassung an die Bedürfnisse der Nachfrager veranlasst sind;
- dass Marktversagen ein relativ seltenes Phänomen darstellt, das der Staat durch bestimmte Regelungen vermindern kann – man denke etwa an die Internalisierung externer Effekte im Umweltbereich bzw. bei Emissionen durch verschiedene Mechanismen (*Pigou*-Steuern auf Emissionen, Zertifikatehandel – wie bei CO₂ – oder Selbstverpflichtungen der Industrie). Hinzu kommt, dass der Staat bei öffentlichen Gütern als Anbieter direkt oder indirekt aktiv wird. Dabei kann gemäß Neuer Politischer Ökonomie nicht übersehen werden, dass im Staat durchaus eigennützige Akteure am Werk sind und dass es in einigen Bereichen bzw. unter bestimmten Bedingungen zu Staatsversagen kommen kann, so dass Staatsversagen und Marktversagen gegeneinander abzuwägen sind.
- dass externe Effekte quantitativ relativ geringfügig sind, oder aber relativ leicht durch staatliche Maßnahmen internalisiert werden können.

Das Adjektiv Sozial bei Soziale Marktwirtschaft wird in der Regel so interpretiert:

- dass der Staat über eine progressive Einkommenssteuer Hocheinkommensbezieher überdurchschnittlich stark belastet, was u. a. die fiskalische Basis für Umverteilungspolitik ist;

- relativ arme Haushalte erhalten Sozialtransfers, die an bestimmte Kriterien gebunden sind;
- Leistungen in der staatlichen Kranken- und Rentenversicherung enthalten ein implizites Umverteilungselement zugunsten relativ armer Haushalte.
- Bei Telekommunikation und Elektrizität – sowie Teilen des Versicherungswesens – besteht ein Kontrahierungszwang für nationale bzw. regionale (Monopol-)Anbieter, wobei die Preise in den meisten EU-Ländern bis in die 1990er Jahre hinein reguliert wurden. Dabei wird im Bereich der Telekommunikation im Rahmen des Universaldienstkonzeptes eine Reihe von Leistungen zu einem Einheitspreis im Raum – z. B. Festnetzanschluss – angeboten, was auf eine implizite Quersubventionierung von urbanen Ballungszentren mit geringen Anschlusskosten an ländliche – zum Teil arme – Regionen hinausläuft.

Mit der Ausbreitung der Informations- und Kommunikationstechnologie verändert sich die Wertschöpfung bzw. Wertschöpfungsstruktur, wobei I&K auf den ersten Blick nicht anders einzuordnen ist als andere Erfindungen im Kontext der langen Wellen der Wirtschaftsentwicklung. Allerdings gibt es im I&K-Sektor, der seinen Anteil an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung in den 1990er Jahren in den USA und Deutschland (*Statistisches Bundesamt* 2003) verdoppelt hat und Anfang des 21. Jahrhunderts in beiden Ländern einen Anteil von 10 % darstellte, doch einige besondere Entwicklungen. Nicht unproblematisch für Wettbewerbsprozesse ist der Sachverhalt, dass Informationsgüter Erfahrungs- oder Vertrauensgüter sind, bei denen Marktversagen entstehen kann: Der Aufbau von Reputation wird von daher wichtig, es können beträchtliche Markteintrittsbarrieren entstehen. Hinzu kommt die Bedeutung von Netzwerkeffekten, die eine endogene Nachfrageerhöhung darstellen: Die Zahlungsbereitschaft der Erstnutzer steigt, wenn weitere Nutzer hinzugeschaltet werden, wie dies für ein Telekommunikationsnetz oder Faxdienste in der Expansionsphase als relevant gilt. Es stellt sich die Frage, inwieweit eine weitgehend digitalisierte Wirtschaft, in der zudem immaterielle Produktionsfaktoren – Informationen und Software – eine zunehmende Rolle spielen, vor besonderen Herausforderungen steht.

Dass die Informationsverarbeitung im Wirtschaftsleben auch von der Beschäftigungsseite her langfristig zunimmt, ergibt sich aus der Tatsache, dass der Anteil der Erwerbstätigen in informationsverarbeitenden Berufen längerfristig überdurchschnittlich gewachsen ist: In Deutschland über alle Wirtschaftsbereiche von 36 % aller Erwerbstätigen in 1980 auf rund 44 % in 2000 (*Klodt* 2003, S. 111).

Der Sektor der Informations- und Kommunikationstechnologie dürfte bis 2020 der größte Sektor der führenden OECD-Länder geworden sein und bis dahin einen Anteil von 15-20 % an der Wertschöpfung haben. Praktisch alle Sektoren werden I&K-Nutzer sein, und der Anteil von I&K-Investitionen an den gesamten Investitionen dürfte ein hohes Niveau erreichen: 30-40 % sind auf Basis der Erfahrungen der 1990er Jahre in führenden I&K-Ländern denkbar. Fast alle Haushalte werden ans Internet angeschlossen sein, und ein hoher Anteil von Unternehmen und Haushalten wird schnelle breitbandige Internetdienste nutzen. Über breitbandige Netze werden auch zunehmend TV-Dienste angeboten werden, die Unterhaltungs-, Service- oder auch Bildungscharakter haben. Digitales TV gilt nach neueren Untersuchungen (*Welfens* u. a. 2004) als einer der wichtigsten Treiber der Internetwirtschaft.

Kabel-TV-Netzanbieter werden neben TV-Diensten auch Internet- und Telefoniedienste vermarkten, wie dies Anfang des 21. Jahrhunderts schon ausgeprägt in Großbritannien und den Niederlanden der Fall war. Telekommunikationsnetze (fester und mobiler Art), Kabel-TV und PC-Netzwerke werden konvergente Plattformen sein, wobei fortgeschrittene DSL schon um 2005 bis zu 6 MB/Sek. im Festnetzbereich erlauben wird. Daher werden Festnetzanschlüsse auch als Verbreitungskanal für TV-Sendungen in Frage kommen. Die Digitalisierung führt zu einer Verschmelzung bislang getrennter Marktbereiche, was wiederum zu einer zumindest temporären Wettbewerbsintensivierung führen wird. Sinkende nationale und internationale Telekommunikationskosten werden den Außenhandel beleben, wie sich aus neueren Gravitationsmodellen (*Welfens* und *Jungmittag* 2003) ergibt. Zudem dürfte es über eine Wissensdiffusionsbeschleunigung auch temporäre und möglicherweise auch anhaltende Wachstumsverstärkungseffekte geben. Aus ökonomischer Sicht kommt dem Zugang bzw. der intensiven Nutzung von Kommunikationsnetzwerken eine große Bedeutung zu: Letztlich geht es hier um die Frage, ob nachhaltiger Wettbewerb und damit eine kostengünstige Nutzung der Netze möglich ist. Netze sind mit besonderen ökonomischen Effekten verbunden, wobei gegebenenfalls auch Netzwerkexternalitäten zu beachten sind.

In der folgenden Analyse werden zunächst einige Besonderheiten und Probleme der Digitalen Wirtschaft identifiziert, ehe im Schlussabschnitt auf die ordnungs- und wirtschaftspolitischen Konsequenzen eingegangen wird. Formuliert wird dabei u. a. eine Hypothese, die eine strukturelle Vorteilhaftigkeit der Produktion von Informations- bzw. Diensteanbietern in Hocheinkommensländern behauptet, was auf eine nachhaltige Nord-Süd-Divergenz beim Pro-Kopf-Einkommen hinausläuft. Die Analyse zeigt zudem grundlegende Politikoptionen und ordnungspolitische Gestaltungsoptionen auf, die sinnvollerweise mit einem neuen Konzept einer Digitalen Sozialen Marktwirtschaft zusammengefasst werden können.

2. Allokations- und Verteilungsaspekte

2.1. Unvollkommene Informationsmärkte

In der digitalen Wirtschaft werden vier Merkmale wirtschaftlich prägend sein:

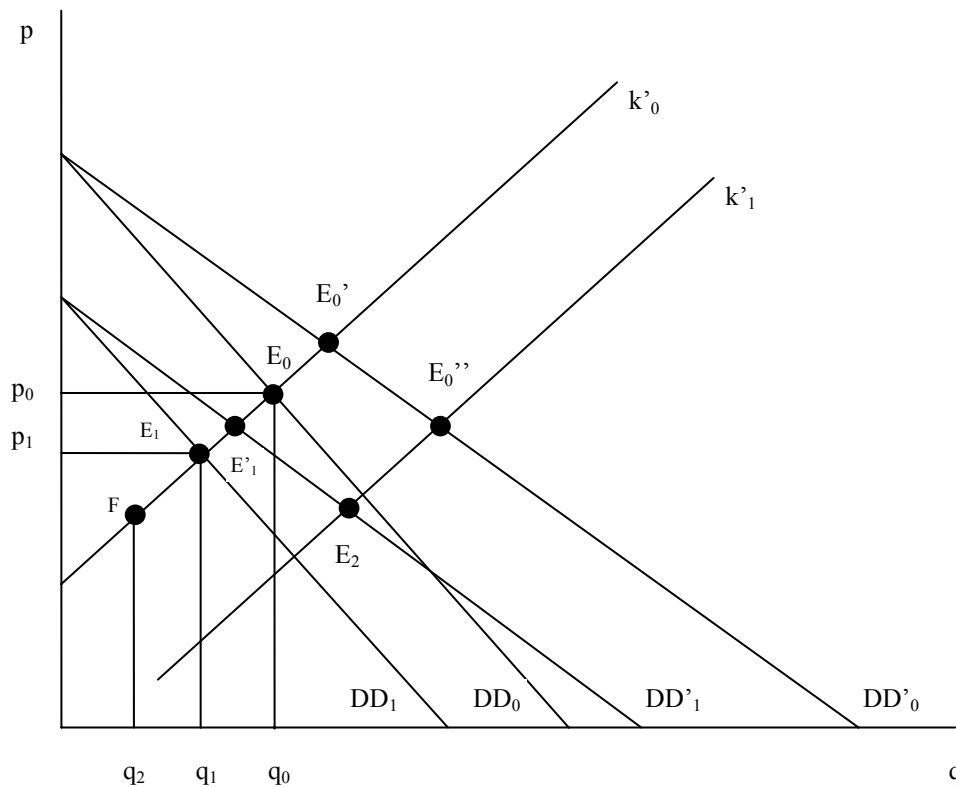
- Die nationale und globale Vernetzung von Akteuren, wobei das Internet eine zentrale Rolle spielen wird. Hier entstehen größere internationalisierte Märkte bzw. im Grenzfall globale Märkte, die nach einer globalen Regelsetzung verlangen oder aber nach einer Koordinierung regionaler Festlegungen beim Ordnungsrahmen: Systemkonkurrenz kann dabei als indirekte Form eines lernenden Koordinierungsprozesses angesehen werden, wobei solche Lernprozesse einer internationalen bürokratischen Koordination überlegen sein können.
- Die Standardisierung komplexer Produktionsprozesse – auch im Dienstleistungsbereich – dank Softwarenutzung; dadurch expandiert der Softwaremarkt, wobei immer schnellere Rechner die Entwicklung immer komplexerer und flexiblerer Programme erlauben werden.

- Die gezielte Nutzung von Informationen als Input im Prozess der Leistungserstellung (und beim Konsum). Die Bedeutung von Informationen bzw. der Informationsverarbeitung nimmt längerfristig zu.
- Es gibt erhebliche Skalenvorteile bei der Produktion von Informationsgütern, da Fixkosten einen relativ großen Anteil der Gesamtkosten darstellen. Bestehen zudem bei verschiedenen Produkten Bündelungsvorteile, dann begünstigt auch dies Großunternehmen. Letztere haben es auch relativ leichter als kleine Unternehmen, sich auf Märkten für Erfahrungsgüter durchzusetzen, da die Nutzung einer guten Reputation im Markt Skalenvorteile beinhaltet – je schwieriger Kunden Produkteigenschaften vor einer Kaufentscheidung abschätzen können, umso stärker werden Kunden auf Großunternehmen bzw. Firmen mit hoher Reputation vertrauen (Klodt 2003, S. 120).

In der Digitalen Wirtschaft wird Wissen zunehmend zu einem eigenständigen Produktionsfaktor, womit tendenziell die Bedeutung von Informationsmärkten zunimmt. Allerdings sind Informationsmärkte wegen der Eigenschaften von Erfahrungsgütern unvollkommen, da ein Informationsanbieter (für die Branche gelte die Grenzkostenkurve k'_0) der Nachfrageseite zunächst einen Teil der ‚Informationsware‘ kostenlos anbieten muss, damit die Nachfrage überhaupt die Art und Qualität der Informationsware erkennen kann: Die Nachfragekurve wird quasi künstlich zum Ursprung hin verschoben. Damit können Informationsanbieter nicht die volle marginale Zahlungsbereitschaft auf Informationsmärkten für sich mobilisieren, so dass zwischen einer anfänglichen Nachfragekurve DD_0 und einer wirksamen Nachfragekurve DD_1 unterschieden werden muss. Statt des normalerweise bei Inspektionsgütern sich ergebenden Gleichgewichtspunktes E_0 ergibt sich nun E_1 , der mit einem geringeren Preis p_1 und einer geringeren Menge q_1 als bei E_0 verbunden ist. Im Falle von Netzwerkeffekten kommt das Phänomen hinzu, dass sich die Nachfragekurve endogen nach außen dreht (z. B. bei Erhöhung der Produktionsmenge von q_2 auf q_1), d. h. im folgenden Diagramm also von DD_0 nach DD'_0 bzw. mit Blick auf wirksame Nachfragekurve von DD_1 nach DD'_1 . Liegen zudem dynamische Skaleneffekte (alternativ könnte man mutatis mutandis auch statische Skaleneffekte betrachten) vor, wird sich die Grenzkostenkurve im Zeitablauf nach unten verschieben, nämlich von k'_0 auf k'_1 , wodurch sich das Gleichgewicht von E_1 schließlich auf E_2 bewegt (Abbildung 1).

Das Zusammenwirken von Netzwerkeffekten und Skaleneffekten, das für weite Bereiche der digitalen Wirtschaft typisch ist, kann für erhebliche Dynamik sorgen. Dennoch ist nicht zu übersehen, dass bei Inspektionsgütern das entsprechende Gleichgewicht bei E''_0 läge, was sowohl eine größere Menge als auch einen höheren Preis als bei E_2 darstellen würde. Anbieter mit hoher Reputation können nun allerdings Erfahrungsgüter wie Inspektionsgüter verkaufen, da die Nachfrager dem Qualitätsversprechen der Anbieter bei anhaltender Geschäftsbeziehung vertrauen werden. Von daher lohnt sich der Reputationsaufbau auf einem überschaubaren Markt insbesondere in einem Land mit hohem Pro-Kopf-Einkommen: Die sich dort im Erfolgsfall ergebende längerfristige hohe Zahlungsbereitschaft kann dann bei internationaler Expansion des Anbieters mit einem länderspezifischen Preisabschlag in andere Länder – mit geringerem Einkommen – übertragen werden. Märkte für Erfahrungsgüter können also mittelfristig durchaus durch funktionsfähigen Wettbewerb gekennzeichnet sein. Ein Staatseingriff ist kaum nötig, allenfalls könnte über Anreize zum Reputationsaufbau nachgedacht werden: man denke z. B. an Prämierungen oder Pilotprojekte für Qualitätseinstufungsmodelle.

Abb. 1: Informationsmärkte, Netzwerkeffekte und dynamische Skaleneffekte



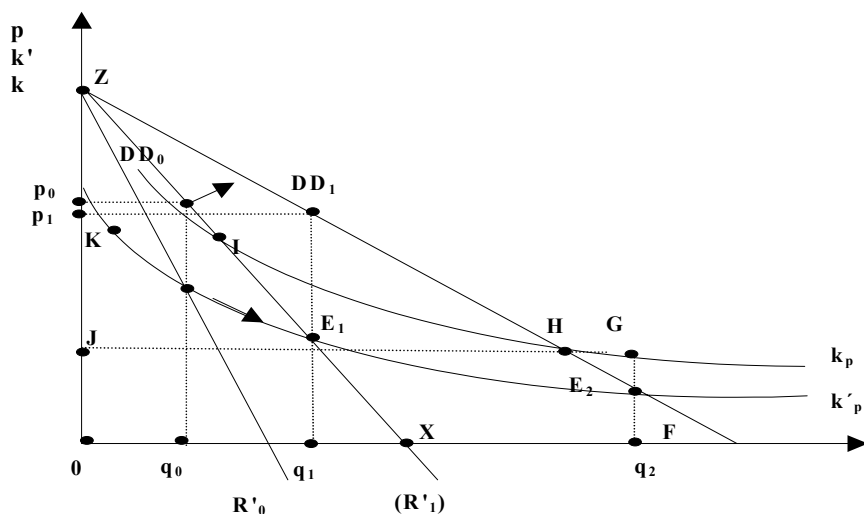
Der Mechanismus Reputationsaufbau dürfte in der digitalen Weltwirtschaft Anbieter aus Hoheinkommensländern strukturell begünstigen, wo digitales Outsourcing sich im Zuge des Wirtschaftswachstums bzw. des Strukturwandels naturgemäß (zuerst) ergibt. Hingegen werden Anbieter aus Ländern mit geringem Einkommen zunächst nur eine geringe Zahlungsbereitschaft im Heimatmarkt mobilisieren können. Das deutet auf eine strukturelle Benachteiligung von Informations- und Diensteanbietern aus armen Ländern hin, woraus sich die Hypothese einer in der digitalen Weltwirtschaft möglicherweise vergrößerten Nord-Süd-Divergenz ergibt: Die langfristigen Einkommensunterschiede beim Pro-Kopf-Einkommen könnten in der digitalen Weltwirtschaft des 21. Jahrhunderts größer ausfallen als in der industriellen Weltwirtschaft des 20. Jahrhunderts.

Insgesamt bestehen Anreize für Unternehmen, die wertvolle Informationen haben, insbesondere über Reputationsaufbau das tendenzielle Marktversagen auf Informationsmärkten zu beheben. Im Übrigen sehen sich Unternehmen, die wertvolle Informationen haben, aber auf notorisch unvollkommenen Märkten aktiv sind, mit Anreizen konfrontiert, solche Informationen vor allem firmenintern zu verwenden – hier entstehen Anreize zur vertikalen Integration in bestimmten Branchen (z. B. in der Filmindustrie). Von daher könnte in der digitalen Wirtschaft die Bedeutung von Märkten möglicherweise abnehmen. Dem steht allerdings ein Sinken der Transaktionskosten gerade auch auf einigen Märkten gegenüber, wie man am Entstehen zahlreicher neuer Internet-Märkte sehen kann.

Eine schwierige Problematik im Sinne von Marktversagen ergibt sich allerdings in solchen Teilbereichen der Informationswirtschaft, wo sinkende Grenz- und Durchschnittskosten mit Netzwerkeffekten kombiniert werden. Aus Anbietersicht bedeuten Netzwerkeffekte, dass bei der Netzexpansion die Zahlungsbereitschaft steigt, was vereinfacht in einer Drehung der Nachfragekurve nach außen dargestellt werden kann (Ab-

bildung 2); hierbei sind zugleich fallende private Grenzkosten k'_p bzw. Durchschnittskosten k_p unterstellt. Grundsätzlich könnten Netzwerkeffekte zwar als Rechtsverschiebung der Nachfragekurve dargestellt werden, doch hat die Drehung darstellungsmäßige Vorteile, da man so auch Monopolaspekte leicht einbeziehen kann. In der folgenden Abbildung ist neben der Nachfragekurve DD_0 auch die zugehörige Grenzerlöskurve R'_0 eingezeichnet. Die Drehung der Nachfragekurve in die neue Position DD_1 – als Reflex von Netzwerkeffekten – ist so vorgenommen, dass die ursprüngliche Nachfragekurve zugleich die Grenzerlöskurve (R'_1) für DD_1 ist. Geht man von einem anfänglichen Monopolpreis p_0 bei der Nachfragekurve DD_0 aus, so sinkt der Preis im Zuge von Netzwerkeffekten – bei Fortbestehen des Monopols – nur leicht auf p_1 , während die Menge von q_0 auf q_1 steigt. Gelingt hingegen zugleich mit der Erschließung von Netzwerkeffekten ein Übergang zu (gegebenenfalls reguliertem) Wettbewerb mit einer Preissetzung auf Durchschnittskostenbasis (Punkt H), dann wäre die Mengenexpansion enorm und der Preis entspräche der Strecke OJ. Die volkswirtschaftlich optimale Produktionsmenge auf Basis Preis = Grenzkosten ist nur geringfügig größer, nämlich q_2 . Allerdings sind hier dann wegen der entstehenden Verluste Subventionen notwendig, deren Finanzierung über Steuern mit negativen Wohlfahrtseffekten in anderen Märkten einhergehen dürfte, die den Übergang von der Lösung auf Basis von Durchschnittskosten möglicherweise im Rahmen einer Totalanalyse aus wohlfahrtsökonomischer Sicht nicht als inferior gegenüber q_2 (auf Basis von Preis = Grenzkosten) erscheinen lassen.

Abb. 2: Netzwerkeffekte und natürliches Monopol in der Telekommunikation
(nach *Welfens 1995b*)



2.2. Netzwerkeffekte und Bündelung in Softwaremärkten

Die Märkte für Software nehmen langfristig in der digitalen Wirtschaft an Bedeutung zu. Software wird vermutlich wichtiger als Hardware werden, auch wenn die Hardware-Umsätze noch lange relativ hoch bleiben werden. Software kann zu Grenzkosten von nahe Null kopiert und verbreitet werden; die Möglichkeit, Raubkopien zu nutzen, ist relativ einfach. Ein wesentliches Merkmal von Software in vielen Bereichen ist, dass hier in der Anwendung Netzwerkeffekte auftreten. Dies begünstigt Monopolisierungstendenzen. Da die Informatisierung aller Lebensbereiche voranschreitet, hat der führende Anbieter besonders gute Chancen, seine Standards weltweit auszubreiten. Microsoft

ist daher ein kartellrechtlich schwieriger Fall, da hier einerseits eine innovative und expansive Firma im Weltmarkt vordringt, andererseits würde die Eroberung einer Monopolposition mit einiger Sicherheit mit all jenen für die Nachfrager und die langfristige Innovationsdynamik schädlichen Effekten einhergehen, die ein Monopol eben hat. Zudem besteht die Problematik, dass mit einer Bündelpolitik, bei der verschiedene Softwarebereiche zu einem X-Paket zusammengeschnürt werden, die in einem X_1 - oder X_2 -Bereich errungene marktbeherrschende Stellung auf andere Märkte ausgedehnt wird.

Diese Bündelungsproblematik spielt z. B. bei der Telekommunikation insofern eine Rolle, als im Festnetzbereich dominante Anbieter durch gleichzeitiges Anbieten von Internetdiensten eine Verstärkung ihrer marktbeherrschenden Stellung zu erzielen versuchen (*Bunte und Welfens 2002*). Während gegen eine im Wettbewerbsprozess sich ergebende marktübliche Produktbündelung, die auch von Nachfragerseite gewünscht sein mag, keine Einwände bestehen, ist die ‚Marktüblichkeit‘ von Produktbündelung schwierig zu beurteilen, wenn diese von einem dominanten Anbieter – bei möglicherweise nicht funktionsfähigem Wettbewerb – realisiert wird.

Aus theoretischer Sicht ist der Anreiz zu einer Bündelungsstrategie von *Bakos* und *Brynjolfsson* (1999, 2000) und *Klodt* (2003, S. 114) in einfacher Weise erklärt worden: Möglich sind durch eine solche Strategie Aggregationsvorteile (economies of aggregation). Dieser Typ von Größenvorteilen basiert darauf, dass die Streuung der Zahlungsbereitschaft der Nachfrager für ein Bündel von Informationsgütern kleiner als bei den einzelnen Informationsgütern ist. Daher wirkt die Bündelung wie eine personelle Preisdifferenzierung für jedes einzelne der Güter, wobei gezeigt werden kann, wie solche Wettbewerbsstrategien besonders dann rentabel sind, wenn die Grenzkosten der Güter nahe Null sind – also ist gerade diese Überlegung für Informationsgüter und auch für Software relevant. Wenn Kunde I für Software A und B zwei bzw. eine Währungseinheit zu zahlen bereit ist, während bei Kunde II die Zahlungsbereitschaft gerade umgekehrt ist, dann wird jeder bereit sein, zum Preis von drei Währungseinheiten das Bündelprodukt A+B zu erwerben. Wäre eine Bündelung unterblieben, hätte das Unternehmen die Software A bzw. B jeweils zum Preis von 1 verkauft, was einen gegenüber dem Fall der Bündelung geringeren Erlös bedeutet hätte. Falls die Produktionskosten je 2,5 für Software A und für Software B betragen, ist die Bündelung sogar Voraussetzung für einen Markterfolg.

Die Frage der Produktbündelung ist im Softwaremarkt besonders virulent, da die Kosten der Bündelung gegen Null gehen und zugleich damit eine vertikale Aggregation von Nachfragerkurven in Teilmärkten gelingt. Da bei der Softwareentwicklung hohe Fixkosten (Entwicklungskosten) entstehen, aber relativ geringe Vertriebskosten, spielt auch die Problematik fallender Durchschnitts- und Grenzkosten eine Rolle, womit das Problem des natürlichen Monopols anbieterseitig relevant wird. Dank internationaler Netzwerkeffekte kann insbesondere bei Software für Unternehmen zudem ein endogenes Nachfragewachstum auf dem Weltmarkt erzeugt werden, sobald ein hoher Marktanteil in den USA oder der EU – als den beiden globalen Lead-Märkten – erreicht wurde. Das Microsoft Office-Paket ist hier ein klassischer Problemfall, der Kernprobleme der digitalen Marktwirtschaft in doppelter Weise prägnant verdeutlicht:

- Die Wettbewerbsproblematik internationalisiert sich insbesondere im Softwaremarkt, wobei unterschiedliche wettbewerbspolitische Leitbilder aufeinander treffen können.

- Die Problematik der Marktbeherrschung ist in Softwaremärkten schwierig anzugehen, da den aus Nutzersicht positiven Netzwerkeffekten – mit entsprechend hoher Konsumentenrente – die natürliche Neigung zu Monopolpreissetzung in Märkten mit einem sehr dominanten Anbieter entgegensteht.

Die Europäische Kommission hat im Verfahren gegen Microsoft in 2004 insbesondere auf eine Entbündelung des Softwareelements Media Player gedrungen, damit Nutzer des Microsoft-Office Produktes nicht automatisch den Media Player mitkaufen und -bezahlen, damit also der Markt für digitale Abspielplattformen kompetitiv bleibt. Als wettbewerbswidrige Kampfpreisstrategie kann jedenfalls das Hinzufügen eines umfassenden neuen Softwareelementes ohne Preiserhöhung erscheinen. Zudem zwingt die Bündelung Konkurrenten faktisch dazu – sofern sich die Bündelung als marktüblich erweist –, ebenfalls mit einem Bündelprodukt am Markt aufzutreten, was höhere Markteintrittsbarrieren bedeutet. Es ist im Übrigen durchaus möglich, dass Microsoft längerfristig auch in den Mobilfunkbereich erfolgreich vordringt und dann konkurrierende Betriebssysteme dort allmählich verdrängt.

Softwareanschaffungen sind aus ökonomischer Sicht zu Hardware als komplementäre Investitionen zu sehen. Beim Übergang von einer verbrauchsorientierten Softwarebetrachtung, wie sie lange vorherrschte (eine Softwareanschaffung wurde wie der Kauf eines Bleistifts betrachtet), hin zu einer Klassifizierung als Investition ergeben sich einige Änderungen: Das Nettoinlandsprodukt fällt wegen der entsprechend erhöhten Abschreibungen. Der immaterielle Anteil an den Gesamtinvestitionen steigt. Es stellt sich damit die Frage nach der Aktivierbarkeit selbsterstellter Software.

2.3. Digitalisierung als Ursache von Stabilitätsproblemen

Der Sachverhalt, dass in der digitalen Weltwirtschaft zunehmend schnelle Datennetze die großen Finanzzentren miteinander verbinden, hat ökonomische Vorteile, die sich in einer verbesserten Ressourcenallokation zeigen. Allerdings birgt die verstärkte Vernetzung über immer schnellere Datennetze auch besondere Risiken, die man mit dem Ausbau von Schotts in einem Schiff vergleichen könnte: Durch den Ausbau von Schotts gewinnt man zusätzliche Transporträume, aber bei einem Wassereinbruch erhöht sich die Gefahr des Untergangs.

Die Reaktionsgeschwindigkeit der Finanzmärkte, die wesentlich an schnellen Kommunikationsnetzwerken hängen, wird absolut und relativ zu den Güter- und Arbeitsmärkten zunehmen. Damit verstärken sich potenziell Instabilitätsprobleme, die sich – wie etwa aus dem *Dornbusch*-Modell bekannt – aus der Unterschiedlichkeit der Anpassungsgeschwindigkeiten von Teilsystemen der Wirtschaft ergeben. Es kann entsprechend zu verstärktem temporären Overshooting kommen, d. h. dass Variablen in einzelnen Makromärkten temporär stark vom langfristigen Gleichgewichtswert abweichen können (im *Dornbusch*-Modell gilt dies insbesondere für den Wechselkurs).

Dabei gilt es im Kontext mit der digitalen Wirtschaft auf die besondere Problematik der Aktienmärkte einzugehen. Auf solchen Märkten werden Unternehmen anhand ihrer künftig erwarteten diskontierten Gewinne bewertet. Dabei ist eine konservative Kontrollrechnung zur Ermittlung einer Untergrenze des Unternehmenswerts die Summe der Investitionsausgaben bzw. der Wert des Realkapitals im Unternehmen. In der digitalen Wirtschaft gilt allerdings mit Blick auf die Aktienmärkte,

- dass der Anteil der immateriellen Aktiva am Gesamtvermögen der Unternehmen zunimmt, was verstärkte Bewertungsunsicherheiten schafft: Es kann von daher leichter zu Über- oder Untertreibungen in den Aktienmärkten kommen;
- dass es außerdem wegen einer erhöhten Divergenz der Anpassungsgeschwindigkeiten in den schnellen Finanzmärkten und langsamen Güter- plus Arbeitsmärkten zu verstärkten Overshooting-Problemen kommen kann. Zeitweilige Übertreibungs-Effekte aber können einerseits Destabilisierungsprozesse auslösen; andererseits kann es zu Krisen kommen, denn im Falle eines Landes mit hoher Auslandsverschuldung wird ein Overshooting-Hinweis des entsprechenden Landes, dass nach einer starken kurzfristigen überschießenden Abwertung eine kritisch hohe Relation von Auslandsschuld zu Bruttoinlandsprodukt überschritten worden ist, ein massives Abziehen von Auslandsgeldern oder einen Bankenrun kaum verhindern können;
- die verstärkte internationale Vernetzung führt zu zunehmenden internationalen externen Effekten bei den Börsen, wobei die globale Leitbörse die New York Stock Exchange darstellt. Kommt es in New York zu Kursübertreibungen – gemessen am langfristigen Gleichgewichtswert des Aktienkursindex – nach oben oder unten, dann werden weltweite parallele Kursübertreibungen ausgelöst.

Die verstärkte internationale Vernetzung der Börsen führt dazu, dass der Rest der Welt ein Eigeninteresse an der Ausgestaltung der Wirtschaftsordnung der USA hat. Denn soweit die dort geltenden Regeln Kursübertreibungen begünstigen, sei es z. B. im Kontext unzureichender Vorschriften bei der Bilanzerstellung (man denke an die Betrugsfälle Enron und Worldcom in den USA in den späten 1990er Jahren), wird die gesamte Weltwirtschaft von den Zyklen des US-Aktienmarktes beeinflusst. Dies ist höchst problematisch bei einem massiven Kurseinbruch – wie in der Weltwirtschaftskrise 1929-33. Es ist aber auch problematisch bei einer eher kurzfristigen Finanzkrise, wie sie etwa die Asienkrise 1997/98 oder die Russlandkrise 1998 darstellten, als es zu kurzfristigen massiven Abwertungen kam. Diese gingen deutlich über die mittel- und langfristigen Abwertungen hinaus, woraus sich ein Quasi-Solvenzproblem für Länder mit hoher Auslandsverschuldung ergeben könnte: wenn nämlich Rating-Agenturen bzw. Investoren das Ausmaß der großen kurzfristigen Abwertung fälschlicherweise als langfristige Abwertungsrate interpretieren.

In den OECD-Ländern dürfte es wegen der langfristig zunehmenden Spezialisierung bzw. dem steigenden Anteil von sunk costs (Forschungs- und Entwicklungsausgaben plus Werbeausgaben) an den Gesamtkosten ein Interesse von Firmen bzw. Arbeitnehmern an weniger kurzfristigen Vertragsbeziehungen geben. Selbst wenn die Anpassungsgeschwindigkeiten in den Güter- und Arbeitsmärkten der digitalen Wirtschaft zunehmen würden, so ist davon auszugehen, dass die Zunahme der Geschwindigkeiten in den Finanzmärkten überproportional zunehmen wird. Damit aber verstärkt sich das Problem des Overshooting.

2.4. Digitalisierung und Ineffizienzen durch Quersubventionierung im TV-Sektor

Die Digitalisierung der Wirtschaft hat einerseits eine Verschmelzung bislang getrennter Sektoren gebracht, was eine Wettbewerbsintensivierung zur Folge hat. Andererseits

sorgt die Digitalisierung dafür, dass bislang getrennte Regulierungsbereiche nicht länger sinnvoll separiert werden können. Ein elementares Feld betrifft die Unterscheidung von

- Festnetztelekommunikation (mit supranationaler Rahmenregulierung und nationaler Regulierung),
- Breit- und schmalbandige Mobilkommunikation als eine geringfügig regulierte Plattform,
- Internet als weitgehend unreguliertem Markt, soweit man auf die USA und Europa abstellt,
- TV als ein national regulierter Markt – inklusive Kabel-TV-Netzwerke als Verbreitungsplattform (sowie Satelliten-TV); in Deutschland agieren hierbei zudem Aufsichtsgremien von Bundesländern.

Da die vier genannten Plattformen aus technologischer Sicht Alternativen für digitale TV-Ausstrahlung sind, ist eine Verdrängungskonkurrenz abzusehen. TV-Programme werden mittelfristig verstärkt über wenig regulierte Kommunikationsplattformen verbreitet werden. Dabei wird das traditionelle TV noch eine Reihe von Jahren eine Führungsposition spielen, da vor allem die herkömmlichen öffentlich-rechtlichen und die etablierten (jungen) privaten Anbieter über Sendeinhalte bzw. Senderechte verfügen. In Deutschland, wo die Regulierung von Video-Ausstrahlungen im Internet – sofern zeitversetzt erfolgend – durch die Landesmedienanstalten bislang unterbleibt, ist es wohl nur eine Frage der Zeit, bis die TV-Regulierungsbehörden angesichts zunehmender Ausstrahlung von ‚TV-Sendungen‘ ihr Regulierungsfeld auch auf das globale Internet auszuweiten trachten werden. Dies ist naturgemäß spannungsgeladen und wird sich in der Praxis kaum durchsetzen lassen.

‚Kostenloses‘ werbefinanziertes Fernsehen ist populär. Das so genannte kostenlose Fernsehen vermittelt die angenehme Illusion eines All-inclusive-Unterhaltungs- und Informationsangebots zum Preis von Null. In Wahrheit werden die Kosten der im Unterhaltungsmarkt (i) abgestrahlten TV-Programme auf andere Märkten (j) refinanziert, indem nämlich die werbetreibenden Kunden die Werbungskosten auf die verkauften Produkte umlegen. Die Werbung im TV wirkt dahingehend, dass die Nachfragekurve für das beworbene Produkt (i-Markt) steiler wird. Die Kosten der Werbung erhöhen die Produktionskosten, was im einfachsten Fall als Verschiebung der Kostenkurve nach oben darzustellen ist. Werbefinanziertes TV enthält eine vierfach ökonomische Problematik:

- Die Konsumentensouveränität beim TV-Programm ist eingeschränkt, da die Werbeindustrie nur die Präferenzen der 15- bis 45-Jährigen berücksichtigt. Für eine alternde europäische Gesellschaft bedeutet dies, dass die Präferenzen der über 45-Jährigen, die um 2030 die Mehrheit der Bevölkerung in vielen OECD-Ländern ausmachen, ignoriert werden.
- Die TV-Qualität ist relativ schwach, da der Nutzer nicht unmittelbar die Programmentwicklung steuert und auch nicht vom ihm explizit gewählte Vertreter, sondern letztlich die Marketingchefs großer Unternehmen: Sie setzen naturgemäß vor allem auf einen Werbemarkt für Massenprodukte und für Güter, deren Preiselastizität der Nachfrage durch Werbung reduziert werden kann. Von daher ist auch nur eine eingeschränkte Programmdifferenzierung zu erwarten, und die Qualität ist tendenziell schwach, da die Verbindung zwischen Anbieter und Nachfrager bei werbefinanziiertem TV sehr indirekt ist. Man stelle sich vor, man könnte ‚kostenlose Autos‘ erhalten, Autofahrer müssten

aber im Gegenzug bei jedem Tanken eine Viertelstunde vor einer Werbe-Videowand verbringen, ehe die Tankstelle verlassen werden kann – um die Qualität der Autos wäre es sicher relativ schlecht bestellt.

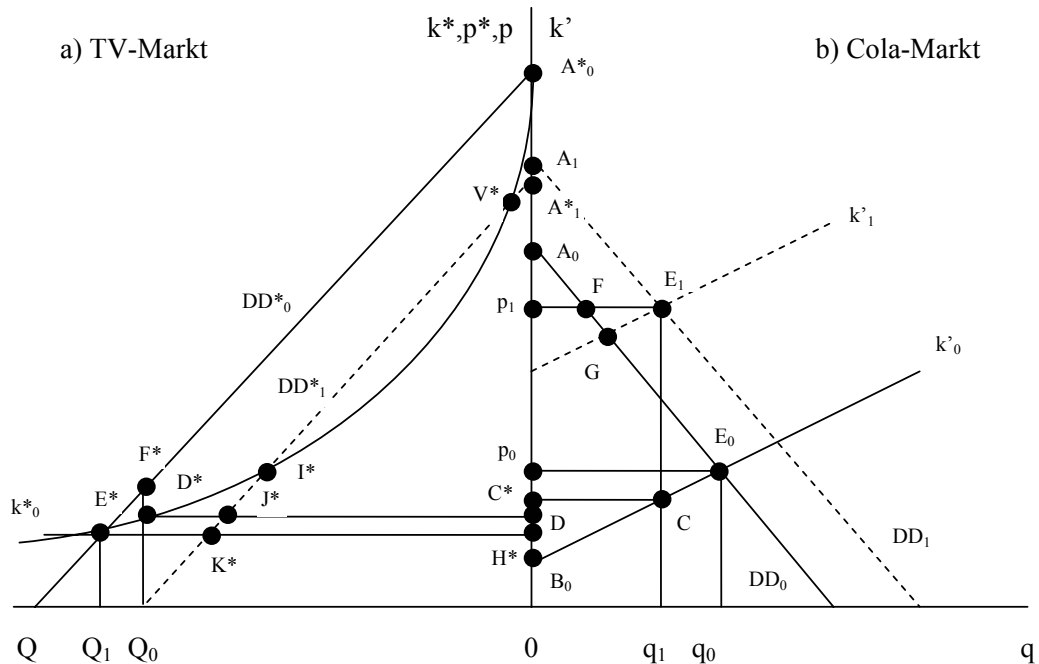
- Wenn zur Erhöhung der Einschaltquote von Anbietern u. a. verstärkt Filme mit gewalttätigen Inhalten ausgestrahlt werden, die in der Gesellschaft kriminelle Handlungsweisen (z. B. negative Vorbildwirkung bei Kindern und Jugendlichen) verstärken, entstehen negative externe Effekte bzw. ergibt sich eine erhöhte Kriminalität. Mehr Kriminalität führt beim Staat zu verstärkten Ausgaben bei Polizei und Justiz bzw. letztlich zu einer wohlfahrtsmindernden Steuererhöhung: Die Reduzierung des verfügbaren Einkommens bei einer Einkommenssteuererhöhung führt zu einer Linksverschiebung der Nachfragekurven.
- Der Markteintritt für Anbieter im Pay-TV-Bereich ist bei Existenz eines werbefinanzierten TV-Bereichs schwierig bzw. verzerrt, weil Pay-TV-Anbieter gegen ‚kostenlose‘ Free-TV-Programme konkurrieren, die über Werbung finanziert werden. Es wird von daher weniger Pay-TV-Angebote geben als in einer Welt ohne werbefinanziertes TV.

In Abbildung 3 wird der werbefinanzierte TV-Markt im linken Abbildungsteil a), der Cola-Markt rechts in Teil b) dargestellt. Im TV-Markt gelten fallende Durchschnittskosten k^* , Pay-TV würde dann zur Angebots- bzw. Gleichgewichtsmenge Q_1 führen. Die Einführung von Werbung reduziert die TV-Nachfrage insofern, als Werbeunterbrechungen für den Zuschauer mit zeitlichen Opportunitätskosten verbunden sind: Der Nachfragerückgang wird aus Vereinfachungsgründen als Verschiebung der Nachfragekurve zum Koordinatenursprung hin dargestellt (DD^*_1 statt DD^*_0). Werbefinanziertes ‚kostenloses‘ TV bedeutet, dass die Produktionsmenge Q_0 bereitgestellt wird, die der Sättigungsmenge entspricht. Die Opportunitätskosten des marginalen Zuschauers entsprechen der Strecke Q_0F^* . Der pekuniäre Angebotspreis für werbefinanziertes TV ist Null.

Im rechten Abbildungsteil b) ist der Markt der beworbenen Güter – der Cola-Markt – dargestellt: Die Werbekosten bedeuten eine Verschiebung der Grenzkostenkurve nach oben, der Werbungseffekt bei den Konsumenten eine Rechtsverschiebung der Nachfragekurve DD_0 nach DD_1 (gegebenenfalls zudem eine Verminderung der Preiselastizität der Nachfrage). Der Preis wird wegen der Werbekosten – es wird angenommen, dass tatsächlich stufenweise die Grenzkosten ansteigen, da ja verschiedene Käufer-schichten über Werbemaßnahmen auf verschiedenen TV-Kanälen angesprochen werden müssen – bzw. der Verschiebung der Grenzkostenkurve nach oben ansteigen (p_1). In der Abbildung wird eine Verringerung der Menge angenommen (q_1 statt q_0), wobei es in Abhängigkeit von der Angebots- und Nachfragekurvenverschiebung auch zu einer Erhöhung kommen könnte. Die Werbekosten, die den TV-Stationen als Einnahmen zufallen, entsprechen der Fläche $E_1p_1C^*C$ und muss im Gleichgewicht mindestens gleich den Kosten der ‚kostenlosen‘ werbefinanzierten TV-Produktion, also dem Rechteck D^*DOQ_0 , sein. Es ist offensichtlich, dass sich über beide Märkte betrachtet negative Wohlfahrtseffekte ergeben können: Der Nettowohlfahrtseffekt im Cola-Markt ist die Summe aus Wohlfahrtsgewinn im Zuge der Rechtsverschiebung der Nachfragekurve (Fläche $A_1E_1GA_0$) plus dem Wohlfahrtsverlust, der der Fläche $p_1FE_0B_0$ entspricht. Im TV-Markt ist der Wohlfahrtseffekt möglicherweise negativ, denn bei Übergang zu werbefinanzier-tem TV entsteht annähernd ein Wohlfahrtsverlust (Verminderung der Konsumentenrente) von $A^*V^*I^*E^*$ plus Verlustfläche $Q_0D^*I^*$, zugleich aber auch ein Wohlfahrtsgewinn

(Konsumentenrente bei Zuschauern mit Zahlungsbereitschaft $< 0D$) in Höhe der Fläche J^*DOQ_0 . Denkbar ist im Übrigen zudem, dass das TV-Programm negative externe Effekte hat, etwa wenn werbefinanzierte Programme gewaltverstärkende Filme verstärkt darstellen (die modifizierte Nachfragekurve im TV-Markt, die den sozialen Grenznutzen des TV-Konsums darstellt, läge also näher am Koordinatenursprung als DD^*_1).

Abb. 3: Werbefinanziertes TV und Wohlfahrtseffekte im TV- und Cola-Markt
(Wohlfahrtsverlust im TV-Markt = $A^*_0V^*I^*E^*+Q_0D^*I^*$; Wohlfahrtsgewinn = $J^*D^*OQ_0$; Wohlfahrtsverlust im Cola-Markt = $P_1FE_0B_0$; Wohlfahrtsgewinn = $A_1E_1GA_0$)



Den gesamten Nettowohlfahrtseffekt des Übergangs von Bezahl-TV zu werbefinanzierten kostenlosem TV (free TV) kann man erst vor dem Hintergrund empirischer Analysen genau bestimmen.

Aus ökonomischer Sicht sind gegen werbefinanziertes TV von daher wohl erhebliche Einwände vorzubringen, da sich negative Wohlfahrtseffekte und gegebenenfalls systematische Qualitätsprobleme sowie erhöhte Staatsausgaben bzw. Steuern – erhöhte Kriminalitätsbekämpfungskosten im Falle der Ausstrahlung verhaltensändernder gewaltverstärkender Filme – ergeben. Werbefinanziertes TV ist keineswegs eine Art kostenloses Gut, sondern eine besondere Form der Quersubventionierung und gesellschaftlich mit hohen Kosten verbunden. Die für die Nutzer bequeme Illusion, ein kostenloses Programm zu sehen, macht aber ein Einschreiten des Staates schwierig bzw. politisch höchst unpopulär. Zudem sind viele Politiker ihrerseits an Interview-Darstellungen bzw. faktischen Gratiswerbezeiten für politische Inhalte bei privaten werbefinanzierten TV-Anbietern interessiert. Die bei Pay-TV entstehende große Zahl von Spartenkanälen hat aus Politikersicht den Nachteil, eine zersplitterte Öffentlichkeit zu repräsentieren. Von daher besteht für die Politik kein Anreiz, werbefinanziertes TV zurückzudrängen. Tatsächlich expandierte das werbefinanzierte TV in Deutschland und einigen anderen EU-Ländern kräftig (in Deutschland ist dabei seit den 1990er Jahren immer mehr Schleich-

werbung zu beobachten, etwa wenn interviewte Sportler oder Trainer auf ihrem Hemdkragen oder Anzug den Namen des Sponsors sichtbar tragen, was die gesetzlichen Beschränkungen der Werbezeiten im TV-Bereich unterläuft).

Eine TV-Werbesteuer, die die negativen externen Effekte werbefinanzierter TV-Programme reflektiert, wäre aus wirtschaftspolitischer Sicht angemessen. Allerdings sind Durchsetzungsprobleme absehbar.

2.5. Digitale Urheberrechtsprobleme

In der digitalen Wirtschaft spielen Produktion von und Handel mit Informationsgütern eine große Rolle. Digitale Güter und Dienstleistungen werden international gehandelt, wobei der internationale Ordnungsrahmen durch die WTO bereitgestellt wird: Für digitale Güter ist das GATT und für digitale Dienstleistungen sind die weniger strengen Regeln des GATS relevant. Hier gibt es noch eine Reihe von Unklarheiten bezüglich der Abgrenzung von digitalen Gütern einerseits und digitalen Produkten andererseits, was auf eine Behinderung des digitalen Handels hinausläuft. Regeln bzw. Regulierungen zu Informationen betreffen typischerweise nicht die Information direkt, sondern alternative Informationsträger.

Bei der Umsetzung der EU-Richtlinie zu E-Commerce ist in Deutschland bei der nationalen Umsetzung in Gestalt des Paragraphen 52a des Urheberrechts eine sehr problematische Regelung getroffen worden, die auf eine deutliche Schwächung der Urheberrechte von Autoren hinausläuft. Die Bundesregierung hat nicht nur einfach eine Richtlinie in nationales Recht umgesetzt, vielmehr soll noch ein zusätzlicher Paragraph (eben der 52a) beim Urheberrecht die leeren öffentlichen Kassen von staatlichen Bibliotheken entlasten; für Schulen, Hochschulen und nichtkommerzielle Einrichtungen ist eine quasi kostenlose Nutzung von urheberrechtlich geschützten Werken vorgesehen. Obendrein sollen gemäß § 52a Werke für eigene Zwecke genehmigungsfrei öffentlich zur Verfügung gestellt werden können: etwa digital in diversen Intranets, wo sie Tausende Male kopiert und auch leicht bearbeitet und verfremdet werden könnten. Diese Regelung ist schädlich für die Entwicklung der Informationsgesellschaft, unterminiert die Expansionschancen für die digitale Wirtschaft, ist ordnungspolitisch eine Entgleisung und schließlich konfliktträchtig für die Welthandelsordnung. Die Musikindustrie steht vor ähnlichen Problemen (siehe den Gerichtsfall Napster).

Es ist mit Blick auf die Perspektiven der Entwicklung der Informations- und Wissensgesellschaft sonderbar, dass die Regierung in einem PISA-schwachen Land wie Deutschland die Anreize für die Produktion von neuem Wissen schwächt; der Paragraph 52a kann daher als eine Art trojanischer Esel im neuen Paragraphenwerk verstanden werden. Indem geistige Eigentumsrechte massiv untergraben werden, sinkt der Anreiz, in Wissen zu investieren bzw. neues Wissen in Deutschland zu entwickeln und in Fachbüchern zu publizieren. Die Konsequenz wird sein, dass die Bundesrepublik hochwertige Arbeitsplätze in Fachverlagen und der Wissenschaft verliert, zugleich dürfte der digitale Import der BRD – hier ist Deutschland ohnehin in einer schwachen Weltmarktposition – weiter zunehmen. Politiker scheinen allerdings zu meinen, dass quasi kostenloses Zurverfügungstellen von neuem Wissen gut für technischen Fortschritt und Wachstum ist. Wenn alles in Intranets, oder noch besser: im Internet, steht, dann kann jeder Wissen fast kostenlos tanken. Dass fehlender Schutz von geistigem Eigentum nicht gut für mehr Wachstums und Beschäftigung ist, weiß man schon aus der Spätphase der Industriellen

Revolution, als zunächst die Schweiz und dann die Niederlande einige Jahre ohne Patentschutzgesetze auszukommen meinten.

Als in den 1860er Jahren und im nachfolgenden Jahrzehnt in immer mehr industrialisierten Ländern Patentschutzgesetze als Fördermaßnahme für Innovationen eingeführt wurden, zeichnete sich die Schweiz – und ähnlich die Niederlande – aus einem ultraliberalen Geist heraus für einige Jahre durch eine scheinbar menschenfreundliche Sonderregelung aus: den Verzicht auf Patentschutz. Die politische Philosophie war, es sei am besten, die neuesten Erfindungen und innovatorischen Ideen kostenlos jedem zur Verfügung zu stellen. Damit sei dem Fortschritt am besten gedient. Damals stellte sich schnell heraus, dass diese Regelung negative Anreize für leistungsfähige Innovatoren ergab, die sich in die innere Immigration oder ins Ausland begaben. In einer ausländischen Wirtschaft mit Patentschutz konnte nämlich ein Innovator zeitweise – bis zum Ablauf des Patents – ein erhöhtes Einkommen dank Lizenzgebühren oder Verkauf des Patents erreichen und damit die besonderen Aufwendungen und Risiken der Innovationsanstrengungen finanzieren sowie einen Teil des nächsten Innovationsprojektes vorfinanzieren. Es wundert daher nicht, dass die Schweiz und auch die Niederlande Patentschutzgesetze später doch einführten und alsbald zu den besonders innovationsstarken, wohlhabenden Ländern gehörten.

Es sollen gemäß § 52a Publikationen über Intranets im Hochschulbereich allgemein – bei einem Pauschalpreis – und kostenlos für einzelne Nutzer zugänglich gemacht werden, was auf eine Enteignung von Autoren im Wissenschaftsbereich hinausläuft. Die Kultusministerkonferenz hat als Politikkartell diese Regelung einstimmig befürwortet, was wohl im Wesentlichen der Problematik der hohen Defizite in den öffentlichen Haushalten geschuldet ist. Jedenfalls werden Universitätsbibliotheken kaum mehr Fachzeitschriften anschaffen bzw. bestehende Zeitschriften abbestellen. Die Zeitschrift *Economic Letters* etwa gibt es in Deutschland Anfang des 21. Jahrhunderts gerade noch an einer Universität als Printausgabe. Es dürfte auf der Anbieterseite bei Fachzeitschriften zu beim Preis pauschalierten Verkaufsverträgen für ganze Zeitschriftenbündel kommen, was den Anreiz für die Gründung der für wissenschaftlichen Fortschritt besonders wichtigen neuen Journals schmälert: Die Zahlungsbereitschaft für einzelne neue Projekte ist praktisch kaum feststellbar, ein positiver Deckungsbeitrag nicht kurzfristig erzielbar. Deutschland wird damit als Heimatmarkt bzw. Lead Market für wissenschaftliche Zeitschriften uninteressant. Die Politik schwächt damit den Standort Deutschland in einem Bereich, der gerade für die notwendige stärkere Spezialisierung in Richtung humankapital- und wissensintensive wichtig erscheint. Fachverlage in Deutschland werden nachhaltig geschwächt, indirekt wird die Vormacht der US-Verlage verstärkt. Es sind international renommierte Fachverlage, die im Markt für Wissen einen nach Qualitätsstufen sortierten Informationsmarkt entwickeln, was für einen adäquaten spezialisierten schnellen Zugriff von Seiten der Informationsnachfrager wesentlich ist.

Von Seiten eines Teils der Grünen ist in Deutschland gar gefordert worden, dass alle Forschungsergebnisse aus dem Bereich staatlicher Hochschulen zur kostenlosen Nutzung ins Internet gestellt werden sollen, da dann die Öffentlichkeit einen verbesserten Zugriff auf neues Wissen habe. Wird jedoch die Produktion von neuem Wissen nicht durch Einkommensanreize honoriert, so werden die Produzenten neuen Wissens auswandern bzw. sich anderen Aktivitäten zuwenden oder ihre Forschungsanstrengungen vermindern, was den Wissensfortschritt vermindert.

2.6. Telekommunikationsmärkte und digitale Universaldienstvorgaben

Vorhandenes Wissen kann man auf Servern elektronisch vorrätig halten und gegebenenfalls aktualisieren. Wie und zu welchen Konditionen erhält der Einzelne Zugang zu den technischen Voraussetzungen der Informationsaufnahme? Diese Frage richtet sich auf die Problematik des Universaldienstes. In der traditionellen Festnetztelefonie galt die Vorgabe des Staates, dass jeder zu einem Einheitspreis einen Anschluss ans Netz erhalten kann. Soll der Staat in der digitalen Wirtschaft Vorschriften hinsichtlich einer einheitlichen Preissetzung im Raum machen, etwa wenn es um schmalbandige oder breitbandige Telekommunikationsverbindungen geht? Das ist eine politische Entscheidung, die grundlegend Fragen der Chancengleichheit in der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft betrifft, wobei man eine Reihe von Punkten prüfen müssen:

- Wie groß ist die langfristige wirtschaftliche und politische Bedeutung breitbandiger Kommunikationsdienste in der Gesellschaft?
- Wie hoch sind die Netzwerkeffekte, deren Nutzung – und die induzierten Skaleneffekte im Hardwarebereich – sich bei Universaldienstvorgaben ergeben werden?
- Wie groß sind die Wissens-spillover-Effekte, die im Kontext mit breitbandiger Kommunikation entstehen – wie relevant sind also positive Spillover-Effekte? Sogar im Rahmen einer konsumtiven Nutzung breitbandiger Internetdienste dürften neue produktionsrelevante Wissens-elemente diffundieren und auch produktivitätsrelevante Fertigkeiten verstärkt werden.
- Wie groß wäre der Bevölkerungsanteil bzw. der Anteil der Fläche, der bei einer rein marktmäßigen Bedienung der Breitbandnachfrage ohne Versorgung bliebe?
- Wie hoch ist das Kostensenkungspotenzial, das für Digitale Verwaltungsdienste bei Realisierung einer flächendeckenden Breitband-Kommunikationsinfrastruktur entsteht?
- Wie wichtig sind breitbandige Infrastrukturen für die Realisierung einer digitalen Demokratie? Ohne weiteres denkbar ist eine verstärkte Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in demokratische Abstimmungsprozesse. Auch in großen Ländern könnten Volksabstimmungen im digitalen Netz praktikabel werden.

Es besteht kaum ein Zweifel, dass die Expansion des Internets bis 2010 in den OECD-Ländern enorm voranschreiten wird, bis schließlich etwa 4/5 der Haushalte und 99 % der Unternehmen ans Netz angeschlossen sind. Binnen zwanzig Jahren hat das Internet in Verbindung mit modernen Computern und innovativer Telekommunikationstechnologie – sowohl im Mobil- wie im Festnetzbereich – enorme strukturelle Wandlungen in der Weltwirtschaft angestoßen und dabei dem globalen Führungsland USA in den 1990er Jahren zu einem neuen Höhenflug verholfen. Allerdings konnten auch einige europäische Länder dank starker I&K-Expansion ein erhöhtes Wachstum verzeichnen. Zu den bemerkenswertesten Ländern gehört in Europa Estland, wo ein kostenloser Internetanschluss flächendeckend angeboten wird. Der Staat fördert damit positive externe Netzwerkeffekte und beschleunigt die Diffusion von Wissen, die wiederum wachstumsförderlich ist (*Welfens und Jungmittag 2002*).

3. Ordnungspolitische Perspektiven: Digitale Soziale Marktwirtschaft

3.1. Neue Wirtschaftsordnung

Das Internet wird für Unternehmen und private Haushalte eine wesentliche Aktivitätsplattform im 21. Jahrhundert sein. Es könnte zur Herausbildung einer Vier-Sektoren-Wirtschaft kommen, bei der die digitale Wirtschaft neben Industrie, Dienstleistungen (im engeren bzw. nichtdigitalen Sinne) und Landwirtschaft tritt. In einer umfassend vernetzten bzw. mit schnellen Daten- und Nervenbahnen ausgestatteten Wirtschaft wird ein neues ordnungspolitisches Leitbild erforderlich sein. Im Zuge des Leitbilds einer Digitalen Sozialen Marktwirtschaft besteht nicht allein die Herausforderung, eine spezifische Internetpolitik zu entwickeln, die die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Sicherung eines angemessenen Internetangebots und neuer internetbasierter Politikmitwirkungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger umfasst. Hier wird es auch um die Entwicklung einer konsistenten digitalen Wirtschaftspolitik gehen, die Vorteile der digitalen Vernetzung in Wirtschaft und Gesellschaft optimal zu entwickeln und die Stabilität bzw. Sicherheit der großen Netzwerke zu gewährleisten versucht. Ein längerer oder wiederholter Zusammenbruch der nationalen und globalen Datennetzwerke wäre für hochgradig vernetzte digitale Wirtschaftssysteme eine Katastrophe.

Die verstärkte Internationalisierung der Wirtschaftsbeziehungen in der Digitalen Wirtschaft hat zur Folge, dass der Bereich der internationalen bzw. globalen Wirtschaftsordnung an Bedeutung gewinnt. Hierbei geht es um Regeln, die etwa E-Commerce betreffen und in das Arbeitsfeld der WTO fallen. Zudem dürfte in der Praxis auch die G-7/G-8-Ebene angesprochen sein, die etwa auf dem Okinawa-Gipfel in 2000 Maßnahmen gegen den digitalen Nord-Süd-Graben versprach; dies kann als Bemühung um globale Chancengleichheit in der digitalen Weltwirtschaft verstanden werden. Schließlich ist in der digitalen Weltwirtschaft im globalen Softwaremarkt in besonderer Weise die Notwendigkeit gegeben, über ein Weltkartellamt oder eine nachhaltige konsistente Kooperation der Wettbewerbsbehörden der großen Wirtschaftsregionen für nachhaltigen Wettbewerb zu sorgen.

Bei der Herausbildung von Ideen für eine Digitale Soziale Marktwirtschaft, die die besonderen Fragen der Informationswirtschaft neben sozialen Aspekten und dem Wettbewerb auf Märkten betont, ist der Problemstau der 1990er Jahre hinderlich. Eine Vielzahl von Einzelreformaussagen der späten 1990er Jahre ist zwar Ausdruck von politischem Veränderungswillen, aber die große Zahl der Reformen, die zum Teil wenig geglückte Verzahnung der Einzelteile und der Mangel an angemessenen Prioritäten und erfolgsversprechenden Maßnahmen dämpft das Konsumklima und beeinträchtigt die Fähigkeit der Politik, ein neues Leitbild überzeugend zu formulieren. Zu den unerledigten Hausaufgaben in Deutschland gehört z. B. der Umbau des Steuer- und Sozialsystems, das sinnvollerweise verstärkt auf indirekte Steuern bei gleichzeitigem Abbau der direkten Steuern und Senkung der Sozialversicherungsabgabensätze setzen sollte: Ein Teil der Arbeitslosigkeit mag unzureichender Lohndifferenzierung geschuldet sein, ein wesentlicher Teil aber ist einfach auf die hohen Lohnnebenkosten bzw. die hohen Sozialversicherungssätze zurückzuführen (die skandinavischen Ländern und auch Österreich mit relativ hohen Mehrwertsteuersätzen sind hier strategisch besser positioniert). Die internationale Spitzenposition Deutschlands bei den Lohnkosten wird gerade in der

digitalen Weltwirtschaft zu einer verstärkten strukturellen Belastung werden. Denn Digitalisierung bedeutet neue Möglichkeiten für internationales Outsourcing. In der Steuer- und Sozialstaatsdebatte sind Fragen einer Strukturreform, nämlich höhere indirekte Steuern und verminderte Sozialabgaben überfällig. Vernünftige Akzentverlagerungen in der wirtschaftspolitischen Reformdiskussion – die hier unter künstlichen Denkverboten leidet – könnten helfen, die Voraussetzungen für eine langfristige ordnungspolitische Neuorientierung zu verbessern.

Für die digitale Wirtschaft ist ein angemessener Ordnungsrahmen unerlässlich. Neben den Eigentumsformen spielen die Formen der Informationswirtschaft (Informationsrechte, Bildungssystem, Mediensystem) – und die traditionellen Teilordnungen – eine wichtige Rolle für die Wirtschaftsordnung (*Welfens* 1995a, S. 38). Bei der Informationswirtschaft geht es um

- grundlegende Informationsrechte,
- das Bildungssystem,
- das Mediensystem.

Welche Antworten die Gesellschaft hierauf sinnvollerweise formuliert, wird zu diskutieren sein. Im Bereich grundlegender Informationsrechte gibt es eine Reihe von Herausforderungen, die z. B. den digitalen Universaldienst und den digitalen Verbraucherschutz betreffen. Ein breitbandiger Universaldienst ist durchaus erwägenswert; dies könnte einen kostenlosen Internetzugang für alle Bürgerinnen und Bürger beinhalten, und zwar im Interesse der Sicherung der Chancengleichheit und mit Blick auf die Mobilisierung positiver externer Effekte. Solche Effekte könnten im Zuge von Netzwerkeffekten in Verbindung mit Wissensspillovers entstehen. Für verschiedene Regionen könnte ein entsprechender Ausschreibungswettbewerb gemacht werden, wobei die Splitting-Möglichkeiten bei DSL-Anschlüssen eine wettbewerbliche Abdeckung eines neu definierten Universaldienstes erleichtern. Jenseits der Frage der Universaldienste ist für den Zugang zu Informationen wichtig, dass die Kosten der Kommunikation nicht künstlich überhöht ausfallen – etwa als Folge von Monopolen bei entsprechenden Kommunikationsplattformen bzw. in diesem Kontext für die Nutzung gegebenenfalls notwendiger Software.

Aus ordnungspolitischer Sicht ist insbesondere auch ein modernes digitales Urheberrecht wichtig, das natürlich nicht einfach ein Spiegelbild der alten Papierwelt sein kann. Es wird allerdings nur über ein umfassendes digitales Urheberrecht möglich sein, etwa im Internet eine Überflutung mit qualitativ schwachen Informationen bzw. eine nebulöse Mischung werthaltiger und ‚nutzloser‘ Informationen zu verhindern. Es wird im 21. Jahrhundert nicht an Informationen mangeln. Wichtig wird es vor allem sein, dass Nutzer mit spezifischen Informationsbedürfnissen in kurzer Zeit gezielt Zugriffe bei relativ nützlichen und wertvollen Informationsquellen vornehmen können. Der enorme Erfolg der Suchmaschinen-Firma Google ist ein Indiz in dieser Richtung. Im Übrigen leidet das Internet immer wieder unter Episoden einer Ausbreitung von Viren, trojanischen Pferden und anderen destabilisierenden Attacken, so dass Internetsicherheit ein großes Thema für Wirtschaft und Politik sein wird. Von daher besteht in Deutschland ein doppeltes Reformfordernis:

- Stärkung des digitalen Urheberrechtes,
- Verbesserung der Internetsicherheit.

Wichtig für die optimale Nutzung von Informationsnetzen und -quellen ist insbesondere ein preiswerter Tarif beim Internet, wodurch die Festnetzkommunikation als wichtigste Zugangsoption neben Kabel-TV und Mobiltelefonie ins Spiel kommt. Wenn es um eine kostenorientierte Preisbildung in der Telekommunikation – breit definiert (also inklusive Internet, bei dem das Ortsnetz den wichtigsten Zugangspunkt zum Kunden darstellt) – geht, so ist wegen der Dominanz des nationalen Ex-Monopolisten in den jeweiligen EU-Ländern auf absehbare Zeit eine Regulierung notwendig, und zwar mit dem Ziel, einen funktionsfähigen Wettbewerb zu gewährleisten. Notwendig sind

- Effizianzanreize über eine Preiskappingsregel für einen Korb von Leistungen (wie etwa in Deutschland oder Großbritannien, wo die Formel Inflationsrate minus X gilt, wobei X die erwartete sektorale Produktivitätsfortschrittsrate ist),
- Zusammenschaltungsvorgaben für den dominanten Anbieter,
- Entbündelungsvorgaben für den dominanten Anbieter (z.B. separate Anmietung des Internetanschlusses bei DSL).

Eine vorzeitige Entlassung des dominanten Festnetzanbieters aus der Regulierung verbietet sich solange, wie kein nachhaltig funktionsfähiger Wettbewerb gesichert ist. Als ordnungspolitisch bedenklich muss dabei insbesondere der Fall gelten, dass der Staat noch in erheblichem Umfang Eigentümer des dominanten Ex-Monopolisten ist. Denn dann gibt es Interessenskonflikte: Das Interesse des Finanzministers an hohen Gewinnen des Ex-Monopolisten bzw. an einem hohen Kursniveau bei Teilprivatisierungen kann dazu führen, dass die Regierung und die Mehrheitsfraktionen im Parlament einen Ordnungsrahmen setzen, der den Ex-Monopolisten schützt, statt umfassend für nachhaltigen Wettbewerb zu sorgen. Die Wertschöpfung des Telekom-Exmonopolisten dürfte 1 % der Wertschöpfung kaum übersteigen, und die wesentliche wettbewerbs- und wachstumspolitische Frage bei der Telekomliberalisierung muss sich aus wirtschaftspolitischer Sicht auf die Gesamtwirtschaft richten: Preiswerte und innovative Dienste, die bei nachhaltigem Wettbewerb zu erwarten sind, werden 99 % der Wirtschaft stimulieren, da diese dann geringere Kosten auf der Vorleistungsstufe haben.

Der Staat ist in der digitalen Wirtschaftsgesellschaft u. a. im Bereich der Bildung ein wichtiger Akteur. Beim Bildungssystem geht es u. a. darum, dass digitale Kompetenzen vermittelt werden. Denn erst diese komplementären Fähigkeiten für die Nutzung von Kommunikationsnetzen und Informationsverarbeitungssoftware erlaubt den Menschen, sich in der digitalen Wirtschaftsgesellschaft sinnvoll, produktiv und kreativ zu bewegen. Es ist natürlich nicht damit getan, dass alle Schulen ans Internet angeschlossen sind, vielmehr muss ein angemessenes Leitbild für Schule, Ausbildung und Weiterbildung entwickelt werden; und Lehrer und Ausbilder müssen so qualifiziert sein, dass sie selbst die notwendigen Kompetenzen haben. Hiervon ist Deutschland zu Beginn des 21. Jahrhunderts noch entfernt. Aber es gibt immerhin Ansätze bei den Ländern und beim Bund, z. B. durch Engagements, etwa in der D21-Initiative, bei Projekten zur Digitalen Verwaltung, die in die richtige Richtung weisen. Die Europäische Kommission hat mit dem Projekt E-Europe auch eine Reihe von Initiativen entwickelt, die vor allem auf schnelleres und preiswerteres Internet abzielen.

Beim Mediensystem geht es um eine Reihe schwieriger Fragen, die hier nicht im Einzelnen abgehandelt werden können. Jedenfalls ist eine dezentrale Medienaufsicht – wie etwa in Deutschland beim TV auf Basis der Bundesländer – in einer digitalen Wirtschaft mit globalen Kommunikationsplattformen wie Satelliten und Internet frag-

würdig. Es wäre daran zu denken, dass man im Rahmen der OECD eine für die Industrieländer relevante oder gar im Rahmen der UN eine globale Rahmenordnung entwickelt.

Eine möglichst international abgestimmte TV-Werbesteuer wäre aus ökonomischer Sicht erwägenswert. Da TV-Sender sich international relativ leicht verlagern lassen, wird es ohne eine internationale Kooperation kaum möglich sein, auch nur ansatzweise über eine Werbesteuer die negativen Effekte des werbefinanzierten Fernsehens zu internalisieren. Im TV-Bereich dürfte es zu erheblichen Konflikten zu Beginn des 21. Jahrhunderts kommen:

- private Anbieter im Pay-TV-Bereich werden auf Wettbewerbsverzerrungen durch öffentlich-rechtliche TV-Anstalten und werbefinanzierte Privatsender hinweisen – hier wird es in der EU vermutlich auch zu Konflikten über Rundfunk- und TV-Gebühren kommen, die als eine versteckte Beihilfe gedeutet werden könnten;
- in der EU dürfte es zu Konflikten über die Frage kommen, inwieweit TV den strengen Regeln des Binnenmarktes zu unterwerfen ist;
- im TV-Bereich werden private ausländische Investoren wohl nur in wenigen Ländern ohne Einschränkung willkommen sein, so dass hier neue Konflikte drohen.

Im Rahmen der Auseinandersetzungen in der OECD über die Liberalisierung von Direktinvestitionen ist vielfach deutlich geworden, dass zahlreiche Länder unter Hinweis auf kulturpolitische Ziele Vorbehalte haben, wenn es um vollständige Liberalisierungen im TV- und Kinobereich geht. Dabei hat nicht nur Frankreich gegen dem US-Drängen umfassende Liberalisierung angemeldet. Dies ist insoweit zum Teil nachvollziehbar, als die eigene Kultur für jeweils ein bestimmtes Bündel an Werten steht – Werte aber, die etwa Eltern an ihre Kinder weiterzugeben wünschen, sind knapp (ähnlich wie Güter): ‚Kulturpolitik‘ kann als politischer Ausdruck dieses gemeinsamen Interesses vieler Menschen aus einer bestimmten Kultur gelten. Ein ähnlicher Punkt betrifft die in vielen islamischen Ländern bestehenden Vorbehalte gegen die Ausstrahlung westlicher Filme im Kino und im Fernsehen, dass solche Filme als in der Regel zu freizügig von einer Mehrheit islamischer Geistlicher eingestuft werden. Es gehört zu den großen Widersprüchen der weltweiten Internetwirtschaft, dass man einerseits von einem globalen Dorf sprechen könnte, da Menschen aus verschiedenen Ländern und Kulturen sekundenschnell miteinander kommunizieren könnten und über das Internet Daten, Texte, Fotos und Filme sekundenschnell verbreitet werden können. Diese Ausbreitung wird aber in manchen Gesellschaften als illegitimes Eindringen einer fremden Spezies betrachtet, und der Grad an Zensur dürfte zu Beginn des 21. Jahrhunderts in vielen islamischen Staaten größer als in den 1970er oder 1980er Jahren sein (dies mag auch damit zusammenhängen, dass nach dem Ende des Kalten Krieges mit seinen gegensätzlichen weltlichen Ideologien in vielen Ländern eine verstärkte Rückbesinnung auf religiöse Werte stattgefunden hat). Digitale Zensur wird zu Beginn des 21. Jahrhunderts in vielen Ländern der Welt angewendet, wobei der Staat Internetserver z. B. sperren kann; oder aber die Zugangspreise für breitbandiges Internet künstlich hoch halten kann, wie dies etwa in Saudi-Arabien der Fall ist: Dort findet sich mit der höchste Preis weltweit, wie die nachfolgende Tabelle ausweist. Vermutlich wird das Errichten künstlicher Barrieren aber langfristig nur um den Preis ökonomischer Rückständigkeit zu realisieren sein.

Man muss sich gerade mit Blick auf Saudi-Arabien ernstlich fragen, wieso ein führendes OPEC-Kartell-Land, das die Verbreitung von Informationen systematisch zu

behindern sucht, in 2004 als neues Mitgliedsland der Welthandelsorganisation aufgenommen werden soll. Es ist bezeichnend für die Interessenlage und Sichtweise der ölhungrigen USA, dass die globale Führungsmacht mit großer Geste einem archaischen OPEC-Kartell-Land den Weg in die Schutzorganisation des globalen Freihandels öffnet.

3.2. Globalisierung, Digitale Weltwirtschaft und Staat

Die Globalisierung der Wirtschaftsbeziehungen ist seit den 1970er Jahren vorangeschritten, als zunächst der von internationalen Renditeunterschieden getriebene Portfoliokapitalverkehr zunahm; dann in den 1980er Jahren auch die Direktinvestitionen multinationaler Unternehmen im Ausland. Der überwiegende Anteil der Direktinvestitionen, die einerseits die OECD-Länder, andererseits eine Reihe von Schwellenländern plus China betreffen, erfolgt in Gestalt internationaler Beteiligungen und Unternehmensübernahmen: Größere internationale Unternehmen entsprechen im Zuge der Welt handelsliberalisierung seit 1945 größer gewordenen ‚Weltmärkten‘. In diese sind seit 1978 auch China und seit 1991 auch die Staaten der ehemaligen Sowjetunion und Osteuropas einbezogen. In der digitalen Weltwirtschaft des 21. Jahrhunderts wird es zu einem verstärkten Handel – inklusive Handel mit digitalen Gütern und Diensten – und zu verstärkter Standortkonkurrenz von dank Internet hochgradig transparenter Märkte und Standorte kommen.

Die zunehmende Vernetzung beim Kapitalverkehr und die relative Zunahme der Anpassungsgeschwindigkeiten in den Finanzmärkten ist ein Problem. Denn es kann nicht ernsthaft erwartet werden, dass das Internet die Arbeits- und Gütermärkte in den Anpassungsgeschwindigkeiten sehr stark erhöht. Aus theoretischer Sicht kommt es ohnehin auf Unterschiede in den Anpassungsgeschwindigkeiten an, soweit es um das Over-shooting-Problem geht. Zu den erwägenswerten Optionen für eine Verlangsamung der Anpassungsgeschwindigkeit bzw. einer relativ langen durchschnittlichen Laufzeit an den Finanzmärkten gehört:

- Betonung einer stabilitätsorientierten Geld- und Währungsordnung: Geringe Inflationsraten führen zu relativ langen durchschnittlichen Laufzeiten an den Wertpapiermärkten.
- Steuerliche Bevorzugung von mittel- und langfristigen Finanzanlagen: Es wäre durchaus auch denkbar, dass über mehrere Jahre sich wiederholt einstellende bzw. nachhaltige Kursgewinne einer geringen Steuer unterworfen werden, während kurzfristige Kursgewinne jenseits einer Größenordnung von X progressiv besteuert werden: Die Steuerpolitik träte damit in den Dienst der Stabilisierung von Finanzmärkten, was ein neuer, aber durchaus nachvollziehbarer Gedanke ist.

Es ist im Übrigen systematisch zu untersuchen, ob der globale Wandel hin zur digitalen Weltwirtschaft bzw. zur Expansion digitaler Dienste nicht im Nord-Süd-Verhältnis eine nachhaltige Divergenz im Pro-Kopf-Einkommen bringen wird.

Tab. 1: Internetpreise für breitbandige Nutzung im internationalen Vergleich

Nr.	Economy	Subscription per month (USD)	Price per 100 kbit/s (USD)	Suscription as % of monthly income	100 kbit/s as % of monthly income
1	Japan	24.19	0.09	1.11	<0.01
2	Korea (Rep. of)	49.23	0.25	3.58	0.02
3	Belgium	34.41	1.15	1.51	0.05
4	Hong Kong, China	38.21	1.27	1.71	0.06
5	Singapore	33.18	2.21	1.69	0.11
6	United States	52.99	3.53	1.81	0.12
7	Canada	32.48	3.25	1.39	0.14
8	Netherlands	51.55	3.36	2.25	0.15
9	Macao, China	38.34	2.56	2.43	0.16
10	New Zealand	40.61	2.71	2.43	0.16
11	Germany	33.93	4.42	1.55	0.20
12	Norway	46.16	6.56	1.55	0.22
13	Israel	20.40	3.98	1.27	0.25
14	Austria	45.20	5.89	1.92	0.25
15	Slovenia	79.54	3.88	5.40	0.26
16	Italy	73.59	6.13	3.49	0.29
17	United Kingdom	32.59	6.37	1.51	0.30
18	Luxembourg	91.77	17.92	2.16	0.42
19	Sweden	44.56	8.91	2.13	0.43
20	Switzerland	57.84	11.30	2.22	0.43
21	Australia	50.56	9.87	2.25	0.44
22	France	51.46	10.05	2.36	0.46
23	Ireland	61.96	12.05	2.64	0.52
24	Portugal	39.64	7.74	2.74	0.54
25	Cyprus	58.03	9.07	3.86	0.60
26	Iceland	73.66	14.39	3.09	0.60
27	Lithuania	12.80	5.00	1.55	0.61
28	Malta	53.34	10.42	3.77	0.74
29	Jordan	14.06	2.75	4.15	0.81
30	Denmark	51.82	20.24	2.11	0.82
31	China	30.10	7.84	3.70	0.96
32	Croatia	24.26	9.48	2.62	1.02
33	Estonia	49.72	4.86	10.58	1.03
34	Venezuela	42.95	11.18	4.02	1.05
35	Hungary	57.36	22.41	2.71	1.06
36	Finland	47.63	18.61	2.79	1.09
37	Spain	29.21	7.61	4.23	1.10
38	Malaysia	68.90	13.46	7.03	1.37
39	Argentina	22.44	8.77	3.71	1.45
40	Brazil	71.19	27.81	3.89	1.52
41	New Caledonia	76.15	14.87	9.02	1.76
42	Poland	35.50	13.87	4.64	1.81
43	Chile	106.10	41.44	8.01	3.13
44	Bahrain	57.46	22.44	8.01	3.13
45	Mexico	75.31	29.42	10.11	3.95
46	Latvia	80.00	31.25	11.62	4.54
47	Costa Rica	99.00	19.34	24.75	4.83
48	Peru	93.26	36.43	16.58	6.48
49	Grenada	238.65	93.22	24.65	9.63
50	Saudi Arabia	174.75	68.26	31.39	12.26

Quelle: ITU, World Telecommunication Development Report 2003.

3.3. Kritische Globalisierungsfragen

Das Internet bzw. die Expansion von I&K wird die Globalisierung langfristig verstärken. Es entstehen geographisch weit gespannte internationale Netzwerke bei den Unternehmen, wobei horizontale Zusammenschlüsse stärker zunehmen könnten. Das Internet senkt die Transaktionskosten auf den Märkten, allerdings wird dies eher den nationalen und internationalen Handel mit Vorleistungen begünstigen (*Klodt 2003*).

Für die digitale Weltwirtschaft spielt die Expansion der Softwarenutzung eine erhebliche langfristige Rolle. Der Anteil der Softwareausgaben am Bruttoinlandsprodukt erreichte in führenden OECD-Ländern zu Ende des 20. Jahrhunderts etwa 2 % des Bruttoinlandsprodukts. Diese Ausgabenquote ist aus ökonomischer Sicht der traditionellen Investitionsquote hinzuzurechnen. Da große Teile des Softwaremarktes globale Märkte betreffen, stellt sich hier in besonderer Weise die Frage nach einer globalen Wettbewerbsbehörde bzw. einer verbesserten Kooperation zwischen den Wettbewerbsbehörden. Tatsächlich dürfte aber gerade der globale Softwaremarkt von daher auch für neue Konflikte sorgen. Aus Sicht der im Softwaremarkt global führenden USA besteht das Hauptinteresse der US-Politik darin, Copyrights weltweit durchzusetzen und die Interessen von US-Unternehmen, US-Arbeitnehmern und US-Konsumenten zu vertreten. Da US-Softwareunternehmen durch weltweite Marktmacht ihre Gewinne erhöhen können, wovon US-Programmierer und der Staat via erhöhten Steuereinnahmen profitieren, besteht seitens der USA kein Interesse, einen funktionsfähigen Wettbewerb im Weltmarkt bei Software zu sichern (insbesondere dann nicht, wenn die international erzielten Gewinne relativ zu den Einbußen an US-Konsumentenrente als Folge marktmachtbedingt erhöhter Preise hoch sind). Die EU bzw. der Rest der Welt hingegen hat aus der dominierenden Softwarenutzer-Perspektive vor allem ein Interesse an funktionsfähigem Wettbewerb. Hier besteht also offenbar ein Interessenkonflikt, der sich noch am ehesten auf der Ebene USA-EU lösen ließe, da auch Firmen aus der EU – anders als Japan – global relativ starke Softwareentwickler sind.

In der digitalen Weltwirtschaft gibt es voraussichtlich eine erhöhte Wachstumsdynamik, und es gibt neue Chancen für geographisch weit gespannte Kooperation. Denn das Internet ist eine wirklich globale Plattform, die Kommunikation und Kooperation erleichtert. Hier können Unternehmen globale Werbe- und Imagekampagnen umsetzen, aber auch Nichtregierungsorganisationen ihre Sichtweise global verbreiten. Ein wichtiges Themenfeld ist die Globalisierung, wobei Attac als kritische Organisation – mit nicht selten abstrusen Anti-Globalisierungsthesen – in wenigen Jahren zu einem rasch wachsenden Einflussträger in der Wirtschaftspolitik einiger Länder geworden ist. Es gibt im Übrigen zu denken, dass die Organisation eines G-7/G-8-Treffens ohne gewalttätige Demonstrationen zu Beginn des 21. Jahrhunderts kaum mehr möglich ist (das ist kaum Attac zuzuschreiben, sondern ist von einer kleinen Minderheit gewaltbereiter Akteure zu verantworten). Es scheint von daher bedenkenswert, auch über kritische Globalisierungsfelder zu reflektieren.

Verstärkter internationaler Kapitalverkehr ging einher mit einer Liberalisierung der Finanzmärkte in vielen Ländern, wobei die Rolle von Börsen zunahm. Damit aber nahm der Druck international zu, eine Kapitalrendite zu erwirtschaften, die den Vergleichsmaßstab der führenden Wirtschaftsnation USA erreicht. Die erhöhte globale Transparenz durch das Internet verstärkt den Druck zur Erzielung einer relativ hohen Kapitalrendite noch. Gerade im Zuge internationaler Unternehmenszusammenschlüsse verstärkte sich von daher der Druck, wenig rentable Produktionsbereiche zu reduzieren

oder zu schließen. So haben etwa führende Pharmaunternehmen ihr bis dahin beträchtliches Engagement in der Anti-Malaria-Forschung aufgegeben, da sich die hohen Innovationsaufwendungen für neue Wirkstoffe – mit Wirkpotenzial gegen den Malaria-Erreger mit seiner zunehmenden Resistenz bei Altmedikamenten – bei dieser ‚Krankheit der Armen‘ nicht lohnt. Wenn Kinder, Jugendliche und Erwachsene in Entwicklungsländern an Malaria erkranken und nicht wirksam behandelt werden, dann fehlt es grundlegend an globaler Chancengleichheit; es fehlt in Regionen mit hoher Krankendichte eine elementare Voraussetzung menschlicher und ökonomischer Entwicklung: Die Einkommensunterschiede zwischen Nord und Süd werden dann zwangsläufig zunehmen, was gegebenenfalls durch nachsorgende erhöhte Entwicklungshilfe korrigiert werden könnte. Diese ist aber wesentlich teurer als eine vorsorgende aktive internationale Gesundheits- und Forschungspolitik, die Krankheiten wirksam bekämpft und nach Möglichkeit auch unmittelbar an den Verbreitungsursachen ansetzt. Infektionskrankheiten, die nicht bekämpft werden, setzen faktisch das Subsidiaritätsprinzip außer Kraft: Hilfe zur Selbsthilfe setzt voraus, dass der Adressat von Hilfe so gesund ist, dass er mit intakten Körper- und Geisteskräften ein Arbeitseinkommen erzielen kann, das überlebenssichernd ist.

Hier werden neuartige Probleme internationaler (Nord-Süd-)Sozialpolitik im Kontext der Globalisierung sichtbar, wobei man einerseits kritische Fragen an die betreffenden Unternehmen richten könnte: Denn der Ausstieg aus der Malariaforschung kann durchaus auch mit marktrelevanten Reputationsverlusten auf lange Sicht einhergehen, die ein möglicherweise unter kurzfristigem Druck der Aktienmärkte stehendes Management ignorieren dürfte. Durch Antiglobalisierungsforen im Internet kann dabei die Wirtschaftsordnung der Sozialen Marktwirtschaft unter Umständen erheblich verstärkend diskreditiert werden. Da die Eigenlogik der Marktentscheidungen bestimmte Forschungsbereiche unterentwickelt lässt, sind hier die Staaten – vor allem aus dem Kreis der wohlhabenden OECD- und OPEC-Länder – gefordert, über die Förderung im universitären Forschungsbereich einerseits und über besondere unternehmensbezogene Forschungsförderprogramme für ‚globale Krankheiten‘ andererseits die Probleme der Unterforschung in bestimmten Feldern anzugehen. Es wäre durchaus sinnvoll, einen entsprechenden Teil der Forschungsförderung als Entwicklungshilfe zu klassifizieren. Wünschenswert und denkbar ist darüber hinaus, dass Pharmafirmen sich bei globalen Krankheiten im Rahmen einer Selbstverpflichtung zu einem eigenfinanzierten Mindestforschungsprogramm verpflichten: Ein denkbarer institutioneller Ansatzpunkt bietet hier das G-8-Forum, aber auch die Weltbank bzw. regionale Entwicklungsbanken (EBRD, Asiatische Entwicklungsbank, Amerikanische Entwicklungsbank, Afrikanische Entwicklungsbank) sind hier gefordert. Firmen, die sich an einem Forschungspool im Rahmen freiwilliger Selbstverpflichtung beteiligen, sollten das Recht haben, ihr besonderes globales soziales Engagement mit einem UN-Erdball-Logo in Orange zu kennzeichnen: Sofern die Aufwendungen bei Forschung und Entwicklung (F&E) für globale Krankheiten – sie wären im Rahmen der WHO zu definieren – mindestens 10 % der gesamten F&E-Ausgaben erreichen, darf dieses Logo auf allen Produkten des betreffenden Pharmaunternehmens angebracht werden.

In einer digitalen Weltwirtschaft – mit globaler Verbreitung und Nutzung des Internets – werden internationale Einkommensunterschiede stärker als bisher sichtbar werden. Da auch die räumlichen Mobilitätskosten im Zuge des technischen Fortschritts sinken, könnten im 21. Jahrhundert Emigrations- bzw. Immigrationsprozesse über größere Distanzen und in größerem Ausmaß stattfinden als bisher. Größere Distanzen be-

deutet tendenziell auch, dass Immigration stärker mit der Mischung verschiedener Kulturen verbunden sein dürfte, was zu erhöhten Integrationskosten führen wird; vermutlich auch zu geringerer Integration und Assimilation in den Einwanderungsländern.

Länder, die sich ordnungspolitisch nicht rechtzeitig auf ein angemessenes neues Leitbild einer Digitalen Sozialen Marktwirtschaft umstellen, werden Wachstumschancen verschenken und höhere Instabilitätspotenziale verzeichnen als sonst. Für Hochlohnländer wie die USA oder die führenden EU-Länder ist die Expansion im Bereich hochwertiger digitaler Dienste ein wichtiger Baustein für Wachstum und Vollbeschäftigung. Es fehlt in Deutschland und der EU zu Beginn des 21. Jahrhunderts in Teilen der Politik noch an Verständnis für die umfassenden Chancen und Anpassungserfordernisse im Zeitalter der digitalen Wirtschaft.

Literatur

- Bakos, J.Y. und E. Brynjolfsson (1999)*, Bundling Information Goods: Pricing, Profits and Efficiency, Management Science, December.
- Bakos, J.Y. und E. Brynjolfsson (2000)*, Bundling and Competition on the Internet, Marketing Science, January.
- Bunte, H.-J. und P.J.J. Welfens (2002)*, Wettbewerbsdynamik und Marktabgrenzung auf Telekommunikationsmärkten: juristisch-ökonomische Analyse und rationale Regulierungsoptionen für Deutschland, Heidelberg.
- Cassel, D. und P.J.J. Welfens (2003) (Hg.)*, Wirtschaftsintegration, Regionalismus und multilaterale Wirtschaftsordnung: Entwicklungstendenzen und Gestaltungsprobleme, in: Regionale Integration und Osterweiterung der Europäischen Union, Stuttgart.
- ITU (2003)*, World Telecommunication Development Report 2003: Access Indicators for the Information Society, Geneva.
- Klodt, H. (2003)*, Wettbewerbsstrategien für Informationsgüter, in *W. Schäfer (2003) (Hg.)*, Konjunktur, Wachstum und Wirtschaftspolitik im Zeichen der New Economy, Berlin, S. 107-124.
- Statistisches Bundesamt (2003)*, Informationsgesellschaft, Stuttgart.
- Van Ark, B. (2001)*, The Renewal of the Old Economy: An International Comparative Perspective, STI Working Papers 2001/5, Paris.
- Van Ark, B. und M. Piatkowski (2004)*, Productivity, Innovation and ICT in Old and New Europe, in: International Economics and Economic Policy, 2004, Vol. 2+3, forthcoming.
- Welfens, P.J.J. (1995a)*, Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Heidelberg, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., 2004.
- Welfens, P.J.J. (1995b)*, Telecommunications and transition in Central and Eastern Europe, in: Telecommunications Policy, Vol. 9, No. 7, 1995, S. 561-577.
- Welfens, P.J.J. und A. Jungmittag (2002)*, Europäische Telekomliberalisierung und Außenhandel: Theorie, Gravitationsansatz und Implikationen, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Nr. 222, S. 98- 111.
- Welfens, P.J.J. u. a. (2004)*, Internetwirtschaft 2010, Studie für das BMWA, Berlin.

EIIW Discussion Papers

ISSN 1430-5445:

Standing orders (usually 13 issues or more p.a.): academic rate 95 Euro p.a.; normal rate 250 Euro p.a.

Single orders: academic rate 10 Euro per copy; normal rate 20 Euro per copy.

Die Zusammenfassungen der Beiträge finden Sie im Internet unter:

The abstracts of the publications can be found in the internet under:

<http://www.euroeiiw.de>

- No. 1 **Welfens, P.J.J.:** Telecommunications in Systemic Transformation, January 1995.
- No. 2 **Welfens, P.J.J.; Graack, C.:** Telecommunications in Western Europe: Liberalization, Technological Dynamics and Regulatory Developments, January 1995.
- No. 3 **Welfens, P.J.J.:** Achieving Competition in Europe's Telecommunications Sector, February 1995.
- No. 4 **Addison, J.T.:** The Dunlop Report: European Links and Other Odd Connections, May 1995.
- No. 5 **Addison, J.T.; Blackburn, McKinley L.:** A Puzzling Aspect of the Effect of Advance Notice on Unemployment, May 1995.
- No. 6 **Welfens, P.J.J.; Graack, C.:** Deregulierungspolitik und Wettbewerb in Netzindustrien: Bedeutung und Optionen für osteuropäische Transformationsländer, May 1995.
- No. 7 **Addison, J.T. Chilton, J.B.:** Models of Union Behavior, June 1995.
- No. 8 **Graack, C.:** EU-Telecom Markets and International Network Alliances: Developments, Strategies and Policy Implications, August 1995.
- No. 9 **Welfens, P.J.J.:** Koordinationserfordernisse der EU-Infrastrukturpolitik, November 1995.
- No. 10 **Hillebrand, R.:** Umweltpolitik in föderalen Systemen - eine kritische Analyse der EU-Umweltpolitik, December 1995.
- No. 11 **Addison, J.T.; Schnabel, C.; Wagner J.:** On the Determinants of "Mandatory" Works Councils in Germany, December 1995.
- No. 12 **Welfens, P.J.J.:** Towards Full Employment and Growth in the European Union, December 1995.
- No. 13 **Welfens, P.J.J.:** Wirtschaftspolitische Kompetenzverteilung in der Europäischen Union, December 1995.
- No. 14 **Welfens, P.J.J.:** Privatization, Efficiency and Equity, January 1996.
- No. 15 **Hartwig, K.-H.; Welfens P.J.J.:** EU and Eastern Europe: Western European Integration and Eastern European Transformation, May 1996.
- No. 16 **Welfens, P.J.J.:** Konsequenzen einer Osterweiterung für die EU und deren Reformbedarf, May 1996.
- No. 17 **Graack, C.:** Structure of the Telecoms Sector and Degree of Internationalization in Europe and Russia, July 1996.

- No. 18 **Bogai, D.:** Werkstatt der Deutschen Einheit? Wirtschaft und Arbeitsmarkt in der Region Berlin-Brandenburg, October 1996.
- No. 19 **Graack, C.:** Internationale Aspekte der Telekommunikationswirtschaft: Liberalisierung, internationale Tarifmechanismen und Wohlfahrtseffekte, October 1996.
- No. 20 **Jungmittag, A.; Welfens P.J.J.:** Telekommunikation, Innovation und die langfristige Produktionsfunktion: Theoretische Aspekte und eine Kointegrationsanalyse für die Bundesrepublik Deutschland, October 1996.
- No. 21 **Welfens, P.J.J.; Guth M.:** EU-Strukturpolitik in Deutschland: Entwicklung, Effizienzüberlegungen und Reformoptionen, October 1996.
- No. 22 **Welfens, P.J.J.; Graack C.:** Telekommunikationsmärkte in Europa: Marktzutritts-hemmnisse und Privatisierungsprobleme aus Sicht der Neuen Politischen Ökonomie, October 1996.
- No. 23 **Welfens, P.J.J.:** Die Position Deutschlands im veränderten Europa: Wirtschaftliche und reformpolitische Perspektiven, November 1996.
- No. 24 **Hartmann, P.:** Foreign Exchange Vehicles Before and After EMU: From Dollar/Mark to Dollar/Euro?, November 1996.
- No. 25 **Jungmittag, A.; Welfens P.J.J.:** The Political Economy of EMU and Stabilization Policy, May 1997.
- No. 26 **Hölzler, H.:** Privatisierung und Einführung von Wettbewerb in Rußland, January 1996.
- No. 27 **Welfens, P.J.J.:** Small and Medium-sized Companies in Economic Growth: Theory and Policy Implications in Germany, May 1997.
- No. 28 **Bogai, D.:** Europäische Arbeitsmarktpolitik und nationale beschäftigungspolitische Initiativen, May 1997.
- No. 29 **Welfens, P.J.J.:** Research & Development Policy and Employment, June 1997.
- No. 30 **Sinclair, A.:** Liberalising the Electricity Supply Industry in Western and Eastern Europe: Lessons for Russia, July 1997.
- No. 31 **Graack, C.:** Infrastructure Investments and Regulation in Telecommunications, July 1997.
- No. 32 **Welfens, P.J.J.; Schwarz A.:** Die Rolle des Staates in der Sozialen Marktwirtschaft bei Globalisierung der Wirtschaftsbeziehungen, August 1997.
- No. 33 **Welfens, P.J.J.; Wiegert R.:** Transformation Policies, Regulation of Telecommunications and Foreign Direct Investment in Transforming Economies, July 1997.
- No. 34 **Welfens, P.J.J.:** Internationalization of Telecoms, Deregulation, Foreign Investment and Pricing: Analysis and Conclusions for Transforming Economies, July 1997.
- No. 35 **Schwarz, A.:** Subventionspolitik in den mittel- und osteuropäischen Transformations-ländern: Gegenwärtige Strukturen, Probleme und Transparenzdefizite, September 1997.
- No. 36 **Welfens, P.J.J.; Hillebrand R.:** Globalisierung der Wirtschaft: Wirtschaftspolitische Konsequenzen des internationalen Standortwettbewerbs, September 1997.
- No. 37 **Stiller, H.:** Material Intensity of Transportation and Implications for Sustainable Mobility in Europe, September 1997.
- No. 38 **Gerstberger, T.; Graack C.:** Competition and Deregulation in the Japanese Tele-

- communications Network Industry, September 1997.
- No. 39 **Welfens, P.J.J.:** Wirtschaftspolitische Flankierungserfordernisse des Euro-Starts, November 1997.
- No. 40 **Aslund, A.:** The Political Economy of Systemic Transformation and Institution-Building, November 1997.
- No. 41 **Guth, M.:** Regionale Beschäftigungspakte im Rahmen der EU-Strukturpolitik: Hintergrund und Einordnung, November 1997.
- No. 42 **Jungmittag, A.; Welfens P.J.J.:** Politische Ökonomie der Europäischen Währungsunion und Stabilitätspolitik, January 1998.
- No. 43 **Welfens, P.J.J.:** Labor Costs, Unemployment and Innovation, February 1998.
- No. 44 **Addison, J.T.; Audretsch, D.B.; Gries, T.; Grupp H.; Welfens, P.J.J.:** Economic Globalization, Innovation and Growth, April 1998.
- No. 45 **Welfens, P.J.J.:** Euro, Währungsunion und EU-Binnenmarkt, April 1998.
- No. 46 **Addison, J.T., Schnabel, C.; Wagner J.:** Works Councils in Germany: Their Effects on Firm Performance, March 1998.
- No. 47 **Addison, J.T.; Portugal, P.:** Short- and Long-Term Unemployment, March 1998.
- No. 48 **Welfens, P.J.J.:** Trade and Optimum Import Tariffs: A Note in the Context of Foreign Direct Investment, June 1998.
- No. 49 **Bohn, F.:** Monetary Union and the Interest-Exchange Trade-off, July 1998.
- No. 50 **Welfens, P.J.J.:** Exchange Rate Policy for the Euro: Theory, Strategic Issues and Policy Options, July 1998.
- No. 51 **Addison, J.T.; Portugal P.:** Job Search Methods and Outcomes, July 1998.
- No. 52 **Jungmittag, A.; Welfens P.J.J.:** Telecommunication, Innovation and the Long-Term Production Function: Theoretical Analysis and a Cointegration Analysis for West Germany 1960-1990, August 1998.
- No. 53 **Welfens, P.J.J.:** Eastern EU Enlargement: Problems, Conflicts and Policy Options, September 1998.
- No. 54 **Welfens, P.J.J.:** Die russische Transformationskrise: Monetäre und reale Aspekte sowie Politikoptionen, November 1998.
- No. 55 **Graack, C.; Welfens, P.J.J.:** Internationaler Technologiewettbewerb, Arbeitsmarktdynamik und Unternehmensgründungsdynamik bei Standortkonkurrenz, September 1998.
- No. 56 **Welfens, P.J.J.:** Liberalisierung der Energiewirtschaft in Deutschland und EU-Partnerländern, Januar 1999
- No. 57 **Welfens, P.J.J.:** The Russian Transformation Crisis: Origins, Analysis and New Policy Requirements, January 1999
- No. 58 **Komulainen, Tuomas:** Currency Crisis Theories – Some Explanations for the Russian Case, May 1999
- No. 59 **Welfens, P.J.J.:** Internet Market Dynamics in Germany: From a small Market towards a Strategic Sector of the Economy, May 1999
- No. 60 **Wiegert, R.:** Der russische Bankensektor im Prozeß der Systemtransformation, Juni 1999

- No. 61 **Vogelsang, M.:** How to rescue Japan: Proposal of a staggered VAT reform. Draft, May 1999
- No. 62 **Welfens, P.J.J.:** The Start of the Euro, International Relations and Inflation, April 1999
- No. 63 **Sutela, P.:** Overcoming the Russian Transformation Crisis: Selected Issues and Policy Options, June 1999
- No. 64 **Bohn, F.:** The Italian Case: A Parable for the Eastern Enlargement of the EMU, July 1999
- No. 65 **Meyer, B.; Welfens, P.J.J.:** Innovation – Augmented Ecological Tax Reform: Theory, Model Simulation and New Policy Implications, September 1999
- No. 66 **Gavrilencov, E.:** Crisis in Russia: Selected Problems of the Macroeconomic Performance, September 1999
- No. 67 **Steinsdorff, S. v.:** Wie demokratisch ist Rußland? Dezember 1999
- No. 68 **Pelzel, R.:** Internationalisierung der Telekommunikation, eine Vergleichsanalyse für USA, Großbritannien und Deutschland, Dezember 1999
- No. 69 **Serebryakov, G.:** Structural Change and Econometric Prospective, January 2000
- No. 70 **Bohn, F.:** Political Instability, Inflation, and International Loans, February 2000
- No. 71 **Welfens, P.J.J.:** The EU and Russia: Strategic Aspects of Transformation and Integration, April 2000
- No. 72 **Jungmittag, A.:** Techno-Globalismus: Mythos oder Realität?, Juli 2000
- No. 73 **von Westernhagen, N.:** The Role of FDI in the Transition Process of Selected CIS and Eastern European Countries, September 2000
- No. 74 **Welfens, P.J.J.; Hollants, J.; Kauffmann, A.:** Mittelständische Unternehmen und das Internet: Perspektiven in Deutschland, Oktober 2000
- No. 75 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Auswirkungen einer Internet Flatrate auf Wachstum und Beschäftigung in Deutschland, März 2000
- No. 76 **Addison, J.T.:** Is Community Social Policy Beneficial, Irrelevant, or Harmful to the Labor Market Performance of the European Union?, September 2000
- No. 77 **Welfens, P.J.J.:** Modern Exchange Rate Theory and Schumpeterian Economic Analysis: New Approach and Application to the Euro, June 2000
- No. 78 **Guth, M.:** From technology policy for regions to regional technology policy towards a new policy strategy in the EU, December 2000
- No. 79 **Welfens, P.J.J.; Kauffmann, A.; Vogelsang, M.:** Evaluationsbericht: Das Internet strategisch richtig nutzen, Februar 2001
- No. 80 **Welfens, P.J.J.:** Transatlantische Wachstumsunterschiede, Euro-Schwäche und Finanzpolitik, Mai 2001
- No. 81 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Effects of an Internet Flat Rate on Growth and Employment in Germany, February 2001
- No. 82 **Welfens, P.J.J.:** Transatlantic Growth Differentials, ICT Dynamics, Fiscal Policy and the Fall of the Euro, July 2001
- No. 83 **Wiegert, R.:** Financial Sector and Human Capital in a Long-Term Growth Perspective: The Case of Russia, July 2001
- No. 84 **Addison J.T.:** Principles of Market-Oriented Labor Market Policies; July 2001

- No. 85 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Europäische Telekomliberalisierung und Außenhandel: Theorie, Gravitationsansatz und Implikationen, Juni 2001
- No. 86 **Ponder, J.K.:** Telekommunikationssektor in Polen: Entwicklungen, Investitionsperspektiven und Regulierung, Oktober 2001
- No. 87 **Jungmittag, A.; Welfens P.J.J.:** Liberalization of EU Telecommunications and Trade: Theory, Gravity Equation Analysis and Policy Implications, October 2001
- No. 88 **Bohn, F.:** Powerful Groups and Corruption, December 2000
- No. 89 **Welfens, P.J.J.:** Aggregation in a Two-Sector Growth Model: A Modified Solow Approach with Cobb-Douglas Production Functions, September 2001
- No. 90 **Welfens, P.J.J.:** Stabilization and Growth: A New Model, October 2001
- No. 91 **Addison, J.T.:** Principles of Market-Oriented Labor Market Policies, March 2002
- No. 92 **Jungmittag, A.:** Innovationsdynamik in der EU: Konvergenz oder Divergenz?, Eine Zeitreihen-Querschnittsanalyse, Februar 2002
- No. 93 **Welfens, P.J.J.; Wiegert, R.:** Reform des Bankensektors und Stabilität in Rußland, November 2001
- No. 94 **Welfens, P.J.J.:** Mittelfristige Herausforderungen für Euroland: Stabilität, EU-Osterweiterung, Wachstum; November 2001
- No. 95 **Welfens, P.J.J.:** Constitutional Issues and the Quality of Political Competition: Analysis and Implications for a Future EU Constitution, April 2002
- No. 96 **Jungmittag, A.:** Innovation Dynamics in the EU: Convergence or Divergence?, A Cross-Country Panel Data Analysis, June 2002
- No. 97 **Welfens, P.J.J.:** I&K-Technologie, Produktivität und Wachstum: Transatlantische Analyseperspektiven und wirtschaftspolitische Optionen, Juli 2002
- No. 98 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Telecommunication, Internet, Innovation and Growth in Europe and the US, August 2002
- No. 99 **Welfens, P.J.J.:** Finanzpolitik zwischen Wachstumsschwäche und Maastrichter Vertrag / Stabilitätspakt: Ausgabenschwerpunkte neu setzen und kluge Steuerreform, September 2002
- No. 100 **Gavrilenkov, E.:** Macroeconomic Situation in Russia - Growth, Investment and Capital Flows, October 2002
- No. 101 **Agata, K.:** Internet, Economic Growth and Globalization, November 2002
- No. 102 **Blind, K.; Jungmittag, A.:** Ausländische Direktinvestitionen, Importe und Innovationen im Dienstleistungsgewerbe, February 2003
- No. 103 **Welfens, P.J.J.; Kirn, T.:** Mittelstandsentwicklung, BASEL-II-Kreditmarktprobleme und Kapitalmarktperspektiven, Juli 2003
- No. 104 **Standke, K.-H.:** The Impact of International Organisations on National Science and Technology Policy and on Good Governance, March 2003
- No. 105 **Welfens, P.J.J.:** Exchange Rate Dynamics and Structural Adjustment in Europe, May 2003
- No. 106 **Welfens, P.J.J.; Jungmittag, A.; Kauffmann, A.; Schumann, Ch.:** EU Eastern Enlargement and Structural Change: Specialization Patterns in Accession Countries and Economic Dynamics in the Single Market, May 2003

- No. 107 **Welfens, P.J.J.:** Überwindung der Wirtschaftskrise in der Eurozone: Stabilitäts-, Wachstums- und Strukturpolitik, September 2003
- No. 108 **Welfens, P.J.J.:** Risk Pricing, Investment and Prudential Supervision: A Critical Evaluation of Basel II Rules, September 2003
- No. 109 **Welfens, P.J.J.; Ponder, J.K.:** Digital EU Eastern Enlargement, October 2003
- No. 110 **Addison, J.T.; Teixeira, P.:** What Have We Learned About The Employment Effects of Severance Pay? Further Iterations of Lazear et al., October 2003
- No. 111 **Gavrilenkov, E.:** Diversification of the Russian Economy and Growth, October 2003
- No. 112 **Wiegert, R.:** Russia's Banking System, the Central Bank and the Exchange Rate Regime, November 2003
- No. 113 **Shi, S.:** China's Accession to WTO and its Impacts on Foreign Direct Investment, November 2003
- No. 114 **Welfens, P.J.J.:** The End of the Stability Pact: Arguments for a New Treaty, December 2003
- No. 115 **Addison, J.T.; Teixeira, P.:** The effect of worker representation on employment behaviour in Germany: another case of -2.5%, January 2004
- No. 116 **Borbély, D.:** EU Export Specialization Patterns in Selected Accession Countries, March 2004
- No. 117 **Welfens, P.J.J.:** Auf dem Weg in eine europäische Informations- und Wissensgesellschaft: Probleme, Weichenstellungen, Politikoptionen, Januar 2004
- No. 118 **Markova, E.:** Liberalisation of Telecommunications in Russia, December 2003
- No. 119 **Welfens, P.J.J.; Markova, E.:** Private and Public Financing of Infrastructure: Theory, International Experience and Policy Implications for Russia, February 2004
- No. 120 **Welfens, P.J.J.:** EU Innovation Policy: Analysis and Critique, March 2004
- No. 121 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Politikberatung und empirische Wirtschaftsforschung: Entwicklungen, Probleme, Optionen für mehr Rationalität in der Wirtschaftspolitik, März 2004
- No. 122 **Borbély, D.:** Competition among Cohesion and Accession Countries: Comparative Analysis of Specialization Within the EU Market, June 2004
- No. 123 **Welfens, P.J.J.:** Digitale Soziale Marktwirtschaft: Probleme und Reformoptionen im Kontext der Expansion der Informations- und Kommunikationstechnologie, Juni 2004

EIHW Economic Policy Analysis

- No. 1 **Welfens, P.J.J.:** Globalisierung der Wirtschaft und Krise des Sozialstaats: Ist die Wirtschaftswissenschaft am Ende?, April 1997
- No. 2 **Welfens, P.J.J.:** Nach der D-Mark kommt die E-Mark: Auf dem Weg zur EU-Währungsunion, Juli 1997
- No. 3 **Welfens, P.J.J.:** Beschäftigungsförderliche Steuerreform in Deutschland zum Euro-Start: Für eine wachstumsorientierte Doppelsteuerreform, Oktober 1998

Fordern Sie den EIIW Newsletter an: www.euroeiiw.de

Please subscribe to EIIW Newsletter: www.euroeiiw.de

Weitere Beiträge von Interesse: Titels of related interest:

WELFENS, P.J.J.; ZOCHER, P.; JUNGMITTAG, A.; BECKERT, B.; JOISTEN, M. (2005), Internetwirtschaft 2010, Perspektiven und Auswirkungen, Heidelberg und New York: Springer.

APOLTE, T.; CASPERS, R.; WELFENS, P.J.J. (2004), Ordnungsökonomische Grundlagen nationaler und internationaler Wirtschaftspolitik, Stuttgart: Lucius & Lucius.

GAVRILENKOV, E.; WELFENS, P.J.J.; WIEGERT, R. (2004), Economic Opening Up and Growth in Russia, Heidelberg and New York: Springer.

MC MORROW, K.; RÖGER, W. (2003), The Economic and Financial Market Consequences of Global Aging, Heidelberg and New York: Springer.

WIEGERT, R. (2003), Transformation, Wachstum und Wettbewerb in Rußland, Heidelberg und New York: Springer.

PETZOLD, L. (2003), Infrastrukturreform in Transformationsländern, Lohmar: EUL-Verlag.

LANE, T., ODING, N., WELFENS, P.J.J. (2003), Real and Financial Economic Dynamics in Russia and Eastern Europe, Heidelberg and New York: Springer.

BARFIELD, C.E., HEIDUK, G., WELFENS, P.J.J. (2003), Internet, Economic Growth and Globalization, Perspectives on the New Economy in Europe, Japan and the USA, Heidelberg and New York: Springer.

GRIES, T., JUNGMITTAG, A., WELFENS, P.J.J. (2003), Neue Wachstums- und Innovationspolitik in Deutschland und Europa, Heidelberg und New York: Springer.

D. CASSEL; P.J.J. WELFENS (Hrsg., 2003), Regionale Integration und Ostererweiterung der Europäischen Union, Stuttgart: Lucius & Lucius.

ADDISON, J.T., WELFENS, P.J.J. (2003), Labor Markets and Social Security, Heidelberg and New York: Springer.

WELFENS, P.J.J., WIEGERT, R. (2002), Transformationskrise und neue Wirtschaftsreformen in Russland, Heidelberg und New York: Springer.

WESTERNHAGEN, N. VON (2002), Systemic Transformation, Trade and Economic Growth, Heidelberg and New York: Springer.

AUDRETSCH, D.B., WELFENS, P.J.J. (2002), The New Economy and Economic Growth in Europe and the US, Heidelberg and New York: Springer.

WELFENS, P.J.J. (2002), Interneteconomics.net, Heidelberg and New York: Springer.

BUNTE, H.-J., WELFENS, P.J.J. (2002), Wettbewerbsdynamik und Marktabgrenzungen auf Telekommunikationsmärkten, Heidelberg und New York: Springer.

JUNGMITTAG, A., WELFENS, P.J.J. (2002) Internet, Telekomliberalisierung und Wirtschaftswachstum, Heidelberg und New York: Springer.

SCHWARZ, A. (2001), Subventionen in Mittel- und Osteuropa, Lohmar: EUL-Verlag.

- PELZEL, R.F. (2001), *Deregulierte Telekommunikationsmärkte*, Heidelberg und New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (2001), *Stabilizing and Integrating the Balkans*, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (2001), *Internationalization of the Economy and Environmental Policy Options*, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (2001), *European Monetary Union and Exchange Rate Dynamics*, Heidelberg and New York: Springer.
- GAVRILENKOV, E., WELFENS, P.J.J. (2000), *Restructuring , Stabilizing and Modernizing the New Russia*, Heidelberg and New York: Springer.
- TILLY, R., WELFENS, P.J.J. (2000), *Economic Globalization, International Organizations and Crisis Management*, Heidelberg and New York: Springer.
- JUNGMITTAG, A., REGER, G., REISS, T. (Eds., 2000), *Changing Innovation in the Pharmaceutical Industry. Globalization and New Ways of Drug Development*, Heidelberg and New York: Springer.
- GRAACK, C., WELFENS, P.J.J. (1999), *Technologieorientierte Unternehmensgründungen und Mittelstandspolitik in Europa*, Heidelberg und New York: Springer.
- GRAACK, C., GRINBERG, R., WELFENS, P.J.J., YARROW, G. (Eds., 1999), *Towards Competition in Network Industries – Telecommunications, Energy and Transportation in Europe and Russia*, Heidelberg and New York: Springer.
- ADDISON, J.T., AUDRETSCH, D.B., GRIES, T., GRUPP, H., WELFENS, P.J.J. (1999), *Globalization, Economic Growth and Innovation Dynamics*, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (1999), *EU Eastern Enlargement and the Russian Transformation Crisis*, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (1999), *Globalization of the Economy, Unemployment and Innovation*, Heidelberg and New York: Springer.
- TILLY, R., WELFENS, P.J.J. (1999), *Economic Globalization, International Organizations and Crisis Management*, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. et al. (eds., 1998), *Competition in Network Industries: Telecommunications, Energy and Transportation in Europe and Russia*, Heidelberg and New York: Springer.
- PALKINAS, P.; EICHHORN, B., WELFENS, P.J.J. (eds., 1998), *Europäische Währungsunion: Argumente und Fakten zur Euro-Debatte*, Frankfurt/Main.
- GLOEDE, K., STROHE, H.B. WAGNER, D., WELFENS, P.J.J. (eds., 1998), *Systemtransformation in Deutschland und Rußland: Erfahrungen, ökonomische Perspektiven und politische Optionen*, Heidelberg und New York: Springer.
- AUDETSCH, D.B., ADDISON, J.T. GRUPP, H., WELFENS, P.J.J. (1998), *Technological Competition, Employment and Innovation Policy in OECD Countries*, Heidelberg and New York: Springer.
- ADDISON, J.T., WELFENS, P.J.J. (eds., 1998), *European Labor Markets and Social Security*, Heidelberg and New York: Springer.
- GRAACK, C. (1997), *Telekommunikationswirtschaft in der Europäischen Union: Innovationsdynamik, Regulierungspolitik und Internationalisierungsprozesse*, Heidelberg: Physica (award-winning book).

- WELFENS, P.J.J., WOLF, H. (ed., 1997), *Banking, International Capital Flows and Growth in Europe*, Heidelberg and New York: Springer.
- BÖRSCH-SUPAN, A., VON HAGEN, J., WELFENS, P.J.J. (eds., 1996,1997), *Springers Handbuch der Volkswirtschaftslehre, Band 1 und 2*, Heidelberg und New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J., YARROW, G. (eds., 1996), *Telecommunications and Energy in Systemic Transformation*, Heidelberg and New York: Springer.
- GRAACK, C., WELFENS, P.J.J. (1996), *Telekommunikationswirtschaft: Deregulierung, Privatisierung und Internationalisierung*, Heidelberg und New York: Springer: (award-winning book).
- WELFENS, P.J.J. (ed., 1996), *European Monetary Integration*, 3rd edition, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (ed., 1996), *Economic Aspects of German Unification*, 2. rev. and enlarged edition, Heidelberg and New York: Springer.
- TILLY, R., WELFENS, P.J.J. (eds., 1995), *European Economic Integration as a Challenge to Industry and Government*, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (1995), *Grundlagen der Wirtschaftspolitik*, Heidelberg und New York: Springer.
- JASINSKI, P., WELFENS, P.J.J. (1994), *Privatization and Foreign Direct Investment in Transforming Economies*, Aldershot: Dartmouth/Gower.
- WELFENS, P.J.J. (1992), *Market-oriented Systemic Transformation in Eastern Europe. Problems, Theoretical Issues and Policy Options*, Heidelberg and New York: Springer.
- KLEIN, M., WELFENS, P.J.J. (eds., 1992), *Multinationals in the New Europe and Global Trade*, Heidelberg and New York: Springer.
- WELFENS, P.J.J. (1990), *Internationalisierung von Wirtschaft und Wirtschaftspolitik*, Heidelberg und New York: Springer.
- BALCEROWICZ, L., WELFENS, P.J.J. (1988), *Innovationsdynamik im Systemvergleich. Theorie und Praxis unternehmerischer, gesamtwirtschaftlicher und politischer Neuerung*, Heidelberg: Physica.