

„Anytime, anyplace ...“

## Befunde zur elektronischen Internationalisierung von Arbeit



September 2000

V.i.S.d.P.

Lothar Schröder, Deutsche Postgewerkschaft, Abteilung Technologie /  
Innovation, Rhonestraße 2, 60528 Frankfurt

## Inhaltsübersicht

1	Fragestellungen	2
2	Elektronische Internationalisierung der Arbeit - Voraussetzungen, unternehmerische Motive, Barrieren	5
	2.1 Voraussetzungen	5
	2.2 Unternehmerische Motive	12
	2.3 Barrieren	17
3	Fallbeispiele	21
4	Strukturmerkmale und Schwerpunkte	34
5	Zum Potential elektronisch internationalisierbarer Arbeit	40
6	Konsequenzen der (elektronischen) Internationalisierung	44
	6.1 Verschärfter Konkurrenzdruck und „Sozialdumping“	46
	6.2 Veränderte Kräfteverhältnisse	48
	6.3 Segmentierung der Arbeitsmärkte	50
7	Gewerkschaftliche Handlungsansätze	52
8	Literatur	55

## 1 Fragestellungen

Die seit einigen Jahren unter dem populären Stichwort „Globalisierung“ geführte Debatte um die Internationalisierung wirtschaftlicher - aber auch gesellschaftlicher, politischer und kultureller - Prozesse<sup>1</sup> hat sich mit der Frage der grenzüberschreitenden Verlagerung von Arbeit auf elektronischen Netzen bisher allenfalls am Rande beschäftigt. Auch wenn das Thema häufig in cursorischer Form Erwähnung findet und seine voraussichtlich zunehmende Relevanz selten bestritten wird, so liegen doch kaum theoretisch und empirisch fundierte Ausarbeitungen zu dieser neuartigen Entwicklung vor, die die weltweite Geographie der Arbeit erheblich verändern könnte<sup>2</sup>. Die vorliegende Expertise „anytime, anyplace ..“<sup>3</sup> eröffnet die Möglichkeit, die unverkennbaren Informationslücken in diesem Bereich zumindest partiell zu beseitigen. Allerdings kann die vorliegende Studie aufgrund ihrer zeitlichen und finanziellen Rahmenbedingungen keineswegs den Anspruch einer umfassenden wissenschaftlichen Analyse erheben. Sie muss sich auf Trendaussagen beschränken und blendet eine Reihe von wichtigen Aspekten - z.B. die Implikationen elektronischer Internationalisierung in den „Empfängerländern“ - aus. Notwendigerweise von explorativem Charakter, stützt sich die Expertise, da eigene Primärerhebungen nicht möglich waren, in erster Linie auf die Auswertung der vorhandenen Literatur.<sup>4</sup>

Definitiv ist Internationalisierung der Arbeit als „Entgrenzung“<sup>5</sup> nationaler Arbeitsmärkte bei wachsender Mobilität des Produktionsfaktors Arbeit<sup>6</sup> zu fassen.

---

<sup>1</sup> Vgl. für andere die umfassenden Arbeiten von Hübner 1998 und Altvater / Mahnkopf 1996

<sup>2</sup> Zu den Forschungsdefiziten vgl. Huws / Jagger / O'Regan 1999, S. 5 / 57 u.ö.

<sup>3</sup> Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um die überarbeitete und aktualisierte Version einer Expertise zum Thema „Informations- und Kommunikationstechnologien und die Internationalisierung der Erwerbsarbeit“, die INPUT im November 1998 im Auftrag von futureCom verfasst hatte.

<sup>4</sup> Weitergehende Erkenntnisse verspricht ein unter dem Titel EMERGENCE (Estimation and Mapping of Employment Relocation in a Global Economy in the New Communications Environment) Anfang des Jahres 2000 gestartetes, auf drei Jahre angelegtes internationales Projekt. Es hat sich zum Ziel gesetzt, die Dynamik und das reale Ausmaß des Phänomens durch Erhebungen in 22 Ländern erstmals systematisch zu erforschen ([www.emergence.nu/](http://www.emergence.nu/)).

<sup>5</sup> Der Begriff „Entgrenzung“ kann in einem umfassenderen Sinne verstanden werden „als leitende Tendenz der derzeitigen Veränderung der Arbeitsverhältnisse insgesamt ..., die alle sozialen Ebenen der Verfassung von Arbeit betrifft: übernationale und gesamtgesellschaftliche Strukturen von Arbeit, die Betriebsorganisation nach aussen und innen, Arbeitsplatzstrukturen und das unmittelbare Arbeitshandeln sowie schließlich insbesondere auch die Arbeitssubjekte ...“ (Voß 1998, S. 474).

<sup>6</sup> Die Mobilität des Faktors Arbeit bleibt allerdings zum einen deutlich hinter der prinzipiell höheren, durch die rasante Globalisierung der Finanzmärkte noch erheblich gesteigerten Beweglichkeit des Faktors Kapitals zurück. Zum zweiten ist Mobilität des Faktors Arbeit bis dato

Sie tritt in drei unterschiedlichen Varianten in Erscheinung:

- In der traditionellen Form der Migration, bei der sich Menschen über Grenzen hinweg bewegen, um ihre Arbeitskraft zeitweilig oder dauerhaft auf ausländischen Arbeitsmärkten anzubieten;
- in der Form von Produktionsverlagerungen, bei der Unternehmen den räumlichen Standort von Fertigungsstätten ins Ausland verlegen bzw. zusätzliche Fertigungsstätten im Ausland errichten;
- in der Form einer arbeitsteiligen grenzüberschreitenden Organisation von Wertschöpfungsprozessen auf der Basis elektronischer Kommunikationsnetze, bei der einzelne Wertschöpfungsstufen von im Ausland ansässigen und dort verbleibenden Arbeitskräften erledigt und Vorprodukte bzw. Arbeitsergebnisse in elektronischer Form zwischen den Standorten - oder auch direkt zum Kunden - transferiert werden.<sup>7</sup>

Während Migration und Produktionsverlagerungen traditionelle Formen der Internationalisierung von Arbeit darstellen, ist deren IuK-gestützte dritte Variante - sie könnte auch als „globale Telearbeit“ bezeichnet werden - in historischer Betrachtungsweise „völlig neu ... Vormals als nicht internationalisierbar angesehene Tätigkeiten, wie vor allem Dienstleistungen, werden nun über die IuK-Technik unmittelbar in den weltweiten Austausch einbezogen“ (Welzmüller 1997, S. 28).

Im einzelnen hat diese Expertise die folgenden Fragestellungen zum Gegenstand:

---

vorwiegend **passive Mobilität** im Sinne einer räumlichen Delokalisierbarkeit nach Maßgabe unternehmerischer Verwertungsinteressen - zugespitzt formuliert: „Labor moves as capital dictates.“ (Mir / Yajnik). Drittens ist bereits an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass Mobilität des Faktors Arbeit nicht (mehr) zwingend persönliche Mobilität der arbeitenden Menschen bedeuten muss, sondern zunehmend auch **elektronische bzw. virtuelle Mobilität** sein kann.

<sup>7</sup> Diese Option des „virtual transmission of work“ (Mir / Yajnik) lässt sich zwar als Unterform von Produktionsverlagerungen begreifen, ist im Unterschied zu Produktionsverlagerungen klassischer Art aber in der Regel mit einem deutlich geringeren Investitionsaufwand verbunden und von „flüchtigerer“ Natur. Nicht selten - z.B. im Falle von Call Centern - ist jedoch auch für diese Internationalisierungsform die Errichtung bzw. Anmietung von „Fertigungsstätten“ Voraussetzung. Insoweit ist die Abgrenzung zwischen der zweiten und dritten Variante nicht völlig trennscharf.

- Wie sehen die technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen einer elektronischen Internationalisierung von Arbeit aus?
- Welche Triebkräfte forcieren die elektronische Internationalisierung von Arbeit?
- Welche Barrieren stellen sich dieser Entwicklung entgegen?
- Welche Erscheinungsformen einer elektronischen Internationalisierung sind bisher bekannt geworden?
- Worin bestehen gemeinsame Strukturmerkmale und Schwerpunkte der unterschiedlichen Internationalisierungsbeispiele?
- Wie ist das künftige Potential elektronischer Internationalisierung von Arbeit einzuschätzen?
- Welche Konsequenzen zeichnen sich ab?
- Welche gewerkschaftlichen Handlungsansätze zum Umgang mit diesem Thema bieten sich an?

## **2 Elektronische Internationalisierung der Arbeit - Voraussetzungen, unternehmerische Motive, Barrieren**

IuK-basierte Internationalisierung von Arbeit kann als spezifische Ausprägung der generellen Tendenz zur „Auflösung des Raumes in der Telewelt“ (Reichwald et al. 1998, S. 3) und als Erscheinungsform des neu erschlossenen Potentials standortverteilter telekooperativer Wertschöpfung eingestuft werden. Zielsetzung von Telekooperation „ist die Flexibilisierung von Arbeitsplätzen, Wertschöpfungsprozessen und Organisationen in räumlicher und zeitlicher Hinsicht ... Die Grundidee ist folgende: Immer leistungsfähigere informations- und kommunikationstechnische Infrastrukturen erlauben es, weltweit fast ohne Zeitverzögerung, zu geringen Kosten und in stetig verbesserter Qualität zu kommunizieren und arbeitsteilige Leistungsprozesse zu koordinieren. Wenn Koordination - so die Überlegung - zu beliebigen Zeiten von beliebigen Standorten aus erfolgen kann, dann verlieren auch Arbeitsplätze zunehmend ihre räumliche Bindung“ (Reichwald et al. 1998, S. 1).

IuK-Technologien eröffnen generell die Möglichkeit einer „Delokalisierung“ von Arbeit, wie sie vor allem in den unterschiedlichen Varianten von Telearbeit ihren Ausdruck findet. Die darüber hinausgehende Spezifik internationaler Verlagerung von Arbeit über elektronische Netze besteht vor diesem Hintergrund allein darin, dass die Möglichkeiten des „anyplace, anytime“ hier in einem erweiterten geographischen Rahmen genutzt werden und die „Entterritorialisierung“ (Beck 1998, S. 12) der Arbeit über nationale Grenzen hinweg und tendenziell in globalem Maßstab realisierbar wird.

### **2.1 Voraussetzungen**

Elektronische „Delokalisierung“ von Arbeit setzt in erster Linie das Vorhandensein entsprechender „enabling technologies“ voraus. Nachfolgende Entwick-

lungstendenzen der IuK-Technologien<sup>8</sup> haben in den letzten Jahren das erforderliche Potential prinzipiell verfügbar werden lassen:

- Eine wachsende Verflechtung und wechselseitige Durchdringung (Konvergenz) von Informationstechnik und Telekommunikation, namentlich ermöglicht durch die Digitalisierung;
- ausgeprägte Kapazitätswüchse der Rechnerarchitektur (Verarbeitungskapazität und -geschwindigkeit) und der Rechnernetze (Übertragungskapazität und -geschwindigkeit) durch exponentielle Leistungssteigerungen bei Prozessoren, Speicher- und Übertragungsmedien;
- eine zunehmende Mobilität im Sinne gewachsener Ortsunabhängigkeit des Zugangs zu Kommunikationsinfrastrukturen, insbesondere durch die Realisierung drahtloser Systeme (Mobilfunk);
- starke Tendenzen zur Integration von Netzwerken und Kommunikationsmedien („Multimedia“) im Sinne einer Zusammenführung funktionaler Eigenschaften und erleichterter Übergänge bei gleichzeitig steigender Offenheit, Kompatibilität und Interoperabilität durch Fortschritte in der Standardisierung u.a. der Netzwerke, des Datenaustausches (EDI - Electronic Data Interchange) und von Client-/Server-Datenbanken.

Die auf der Basis dieser Trends möglich gewordene informationstechnische Vernetzung ist von entscheidender Bedeutung für die Realisierbarkeit standortverteilter Wertschöpfungsprozesse ohne regionale Begrenzungen: „Telekommunikative Netze bilden ... die technologische Infrastruktur einer ‚informationellen Ökonomie‘ der Zukunft. Die Verschmelzung von Telekommunikation und Computern stellt eine ebenso elementare Voraussetzung für die Globalisierung der Ökonomie dar, wie die Eisenbahn eine Voraussetzung für die Herausbildung nationaler (und internationaler) Märkte im Prozess der Industrialisierung gewesen ist“ (Altvater / Mahnkopf 1996, S. 284).

Mit dem Internet steht mittlerweile eine globale IuK-Infrastruktur zur Verfügung,

---

<sup>8</sup> Vgl. zum folgenden Picot / Reichwald / Wigand 1996, S. 136 ff.; für einen neueren Überblick EITO 2000, S. 118 ff.



auf deren Basis grenzüberschreitende Telekooperation realisierbar geworden ist. Der Anteil der Internet-Nutzer nimmt weiterhin massiv zu: Erhebungen von Nua Internet Surveys zufolge ist die Zahl der Menschen mit Internet-Zugang zwischen März 1999 und März 2000 weltweit von 171 Mio. auf 304 Mio., d.h. um 78 %, gestiegen (U.S. Department of Commerce 2000, S. 7). Parallel zur Popularisierung und massenhaften Erschließung des Internets ging die Konzentration auf einen Standard (TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol) einher, der als Grundlage für die Übertragung verschiedenster Dienste und Inhalte dient. Das Internet-Protokoll gewährleistet, dass alle Rechner im Netz dieselbe „Sprache“ sprechen und zum wechselseitigen Datenaustausch untereinander befähigt sind und sichert damit die für eine reibungslose Telekooperation unabdingbare Interoperabilität auch unterschiedlicher IuK-Systeme. Mittlerweile fungiert der Internet-Standard mehr und mehr auch als international akzeptierte technische Plattform unternehmensinterner Netzwerke (Intranets) bzw. unternehmensübergreifender Informationsverbünde (Extranets), die eine standortübergreifende technische Vernetzung kooperierender Wertschöpfungspartner ermöglichen. Auf eine weitere Steigerung der performance des Internets zielen Initiativen wie die des „Internet2“-Konsortiums<sup>9</sup> ab, die mit hoher Intensität an der Entwicklung der nächsten Generation des Netzes arbeiten. Im Blick auf die internationale Dimension der Telekooperation lassen darüberhinaus zum einen die Steigerung der Übertragungskapazität kabelgebundener Netze - vor allem bei Nutzung von Glasfaserleitungen -, zum anderen der derzeitige Ausbau weltumspannender Satellitennetze weitere erhebliche Fortschritte in Richtung auf eine faktisch weltweite Ubiquität des Internets als zunehmend leistungsfähigerer IuK-Infrastruktur erwarten.<sup>10</sup>

Neben den Quantensprüngen auf der Hardwareseite der IuK-Technologien, die eine massive Erhöhung der Übertragungsbandbreiten, der Verarbeitungsleistung, der Speichervolumina und der Interoperabilität entsprechender Systeme bewirken, verbessern sich die technischen Voraussetzungen für Telekooperation auch von der Softwareseite her in erheblichem Maße. Dies gilt insbesondere für die zunehmend leistungsfähigeren Groupware-Systeme, die die Telekommunikation

---

<sup>9</sup> [www.internet2.edu](http://www.internet2.edu)

<sup>10</sup> Einschränkung ist hier allerdings auf die im weltweiten Maßstab geographisch extrem ungleiche Internet-Diffusion zu verweisen, die z.B. in Afrika viele „weiße Flecken“ aufweist. Mit 2,6 Mio. Internet-Zugängen im März 2000 verfügt Afrika derzeit nur über einen Anteil von unter einem Prozent an der gesamten globalen „connectivity“. Vgl. hierzu u.a. Klumpp / Schwemmler 2000, S. 83 ff.

und -kooperation von Angehörigen standortverteilter Teams wirksam unterstützen, gemeinsame Arbeitsräume für virtuelle „communities“ im Netz konstituieren und insbesondere die gemeinsame Ablage, Verwaltung und Bearbeitung von Informationen (Dokumenten und Daten) erleichtern (vgl. Zimmermann 1999). Mithilfe solcher Anwendungen lassen sich auch grenzüberschreitende internationale Arbeitsprozesse einfacher und besser koordinieren: „Information technologies has ... made it easier for employees from different locations to work together. Using ‚groupware‘ such as Lotus Notes, people from different departments, countries and time zones were able to work together on electronically stored documents and contribute to online bulletin boards, all at times which suited them individually“ (Houlder 1998).

In der Konsequenz der skizzierten Entwicklungsprozesse, die sich allen Prognosen zufolge in den nächsten Jahren fortsetzen und noch beschleunigen dürften<sup>11</sup>, ist Telekooperation im allgemeinen und damit die elektronische „Delokalisierung“ von Arbeit im besonderen mittlerweile auf einem deutlich höheren technischen Niveau realisierbar geworden. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der mengenmäßigen Kapazität, der Geschwindigkeit und der Zuverlässigkeit von Datenübertragung, die heute standortverteilte Kommunikation mittlerer und großer Reichweite - im Sinne räumlicher Distanz - bei deutlich gesteigerter „Reichhaltigkeit“ - im Sinne von Interaktivität und Ausdrucksmächtigkeit - ermöglicht. Die gesteigerte Qualität der Datenkommunikation erleichtert sowohl reines „information passing“, die Weitergabe bzw. der wechselseitige Austausch von Informationen, wie auch ambitionierteres „information sharing“, also deren gemeinsame Nutzung und Verarbeitung bei räumlicher Trennung der Kommunikationspartner. Dadurch erschließt sich ein breites Spektrum innovativer bzw. optimierter Anwendungen, das von E-mail als Basisapplikation über File-Transfer, „application sharing“, Videokonferenzen bis hin zu elaborierten Workflow-Managementanwendungen reicht, und die allesamt von der Übertragungstechnischen Seite her keinen nationalen Begrenzungen mehr unterworfen sind.

In der Perspektive des technisch Möglichen ist damit bereits heute vom „death of distance“ (Cairncross 1997), von einer „informationstechnologischen Annullierung der Entfernung“ (Beck 1998, S. 18) und der Existenz eines weltumspan-

---

<sup>11</sup> Vgl. hierzu für andere das Kapitel „Technik 21“ im Abschlussbericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zur „Zukunft der Medien“: Deutscher Bundestag (Hg.) 1998, S. 63 ff.

nenden Informationsraums<sup>12</sup> auszugehen, innerhalb dessen sich Wertschöpfungsprozesse im globalen Maßstab standortverteilt und über große Distanzen organisieren lassen. Soll dieses Potential für eine elektronische Internationalisierung von Arbeit ausgeschöpft werden, müssen jedoch noch zumindest zwei weitere Voraussetzungen gegeben sein: Die „Informatisierung“ bzw. „Digitalisierung“ der Arbeit zum einen und die Wirtschaftlichkeit weiträumiger und kapazitätsstarker Datenübertragung zum anderen.

Was den ersten Punkt betrifft, so hat die für den elektronischen Transfer unerlässliche „Informatisierung“ bzw. „Digitalisierung“ der Arbeit<sup>13</sup> - hier allgemein verstanden als informations- und kommunikationstechnische Durchdringung von Arbeitsprozessen - erhebliche Fortschritte gemacht. „Die Hälfte der Erwerbstätigen verarbeitet überwiegend Informationen, an zwei Dritteln der Büroarbeitsplätze stehen bereits Computer“ (Dostal 1999, S. 36). Bis in die 80er Jahre hinein wurden computergestützte Anwendungen in der Produktion und Verwaltung weitgehend unabhängig voneinander entwickelt und eingesetzt. In der Produktion dienten Hard- und Softwarekomponenten vorwiegend der Automatisierung und Steuerung der Fertigung, in der Verwaltung fungierten sie als hilfreiche Arbeitsmittel, mit denen Schreibarbeiten erledigt, Statistiken erstellt sowie Buchhaltung und Lagerverwaltung mit Hilfe elektronischer Datenbanken vereinfacht wurde. Mit der Entwicklung digitaler Techniken und leistungsfähiger Kommunikationsinfrastrukturen wurde die Grundlage für die Vernetzung und Integration bisher getrennter Informationstechniken geschaffen. Der PC ist zwischenzeitlich mehr als nur elektronischer Ersatz von Schreib- und Rechenmaschinen, sondern zum Kommunikationsmittel und zum Endgerät multimedialer Anwendungen geworden. Leistungsfähige Kommunikationsnetze ermöglichen den Zugang zu gespeichertem Wissen (Datenbanken, Bild- und Tonarchive), schaffen die Voraussetzung für die Abwicklung elektronischer Transaktionen (Telebanking, Teleshopping) und ersetzen nicht zuletzt herkömmliche Kommunikationsformen (E-mail, Chat, Videokonferenz) (Hoffmann / Seufert 1997, S. 34) Mit dem Einsatz von IuK-Technologien in den Unternehmen und Verwaltungen sind Anwendungspotentiale geschaffen, die herkömmliche Arbeits- und Kommunikationsprozesse in Frage stellen. Betriebliche Abläufe von der Beschaffung über die Produktion bis hin zum Vertrieb werden durch den Einsatz von betriebswirtschaftlicher Standardanwendungssoftware (z.B. SAP R/3) integriert. Arbeitsprozesse

---

<sup>12</sup> Vgl. zum Begriff des „Informationsraums“ INPUT 1998, S. 57 u.ö.

<sup>13</sup> Vgl. hierzu für andere Dostal 1999 und INPUT 1998

werden elektronisch vernetzt und „das Potential der Informations- und Kommunikationstechnologie ist inzwischen so beschaffen, dass potentiell jeder einzelne Schritt in einer Wertschöpfungskette informationstechnisch abgebildet werden kann. Das gilt (im Prinzip) für die Produktion von Gütern genauso wie für deren Vertrieb. Das gilt vor allem für den immer größer werdenden Dienstleistungssektor“ (Becker / Salamanca 1997, S. 145).

Auch wenn dieses Potential in vielen Unternehmen und manchen Wirtschaftssektoren noch bei weitem nicht ausgeschöpft erscheint, nach wie vor deutliche Differenzen im „IuK-Besatz“ unterschiedlicher Tätigkeiten zu verzeichnen sind und IuK-Technologien die Arbeitswelt noch nicht bis in den letzten Winkel durchdrungen haben (vgl. Krone / Nordhaus-Janž / Paul 1997), so ist der Informatisierungstrend doch von ungebrochener und zunehmend prägender Kraft. Damit erweitern sich auch von dieser Seite die Möglichkeiten zur potentiell grenzenlosen elektronischen Delokalisierung von Arbeit, denn: „Was immer informationstechnisch abgebildet werden kann, kann ... auch einem Internationalisierungsprozess zugeführt werden“ (Becker / Salamanca 1997, S. 145).

Hinsichtlich des zweiten Punktes - der betriebswirtschaftlichen Sinnhaftigkeit einer elektronischer Verlagerung von Arbeit über große Distanzen - ist der säkulare Kostenverfall im Bereich internationaler Telekommunikation von zentralem Belang. Im Zuge der technischen Entwicklung und aufgrund der Wettbewerbsintensivierung im Gefolge der Liberalisierung und Öffnung bisheriger Monopolemärkte sind die Kosten internationaler Telekommunikationsverbindungen drastisch gesunken. Zweieinhalb Jahre nach der vollständigen Wettbewerbsöffnung des deutschen Telekommunikationsmarktes sind beispielsweise „bei acht der zehn wichtigsten Auslandsbeziehungen ... die Tarife tagsüber in der Hauptzeit um 89 Prozent bis 93 Prozent billiger geworden“ (Regulierungsbehörde 2000, S. 22). Auch von der technischen Seite sind die Preise unter starken Druck geraten: Automatisierung und Digitalisierung von Übertragungs- und Vermittlungskomponenten haben seit den 70er Jahren zur Verlagerung von arbeitsbezogenen Kosten hin zu kapitalintensiven geführt und die technische Innovation weiter vorangetrieben. Ebenso haben stark gefallene Produktionskosten für optische Glasfaserkabel dazu beigetragen, dass die Preise für weltweite Telekommunikation gesunken sind

(Hoekman / Primo Braga 1997, S. 3). Weitere, manchen Prognosen zufolge sogar erhebliche Kostenreduzierungen um bis zu 85 Prozent<sup>14</sup> könnten sich in den nächsten Jahren aus der Ausbreitung und Optimierung der Internet-Telefonie (Voice over IP) ergeben. Zudem intensivieren sich Wettbewerbsdruck und Preisverfall auf dem Markt für internationale Telekommunikation in Perspektive weiter, durch

- das verstärkte Auftreten hierauf spezialisierter konkurrierender Anbieter - einerseits die weltweit operierenden großen Telekommunikationskonzerne, andererseits kleine, die nach wie vor gegebenen Arbitragemöglichkeiten auf diesem Markt ausnutzenden „Reseller“ und „Callback“-Anbieter<sup>15</sup>;
- die Öffnung nationaler Märkte in der Konsequenz des im Februar 1998 in Kraft getretenen WTO-Abkommens zur Liberalisierung der Märkte für „Basistelekommunikation“;
- den handelspolitischen Druck insbesondere der US-Regulierungsbehörde FCC zur Reduzierung internationaler Telekommunikationsgebühren.<sup>16</sup>

Zudem fielen nicht nur die Kosten der Informationsübertragung, sondern auch die der Informationsverarbeitung in den letzten Jahren in erheblichem Ausmaß - von 1 US-Dollar pro Instruktion im Jahr 1975 um den Faktor 100 auf einen Cent im Jahr 1994 (Lichtblau 1997, S. 50) bzw. für Hardware um jahresdurchschnittlich 34 Prozent pro Megabyte DRAM (Dynamic Random Access Memory) in den USA im Zeitraum zwischen 1989 und 1997 (Reichwald et al. 1998, S. 20). Im Ergebnis hat sich der Investitionsaufwand für die Installierung und die laufenden Kosten für den Betrieb der technischen Basis elektronisch internationalisierter Arbeit massiv reduziert: „Wir nähern uns ... einer Situation, in der man an vielen Stellen dieser Erde, teilweise völlig abseits jeder klassischen Infrastruktur, einen intelligenten, gut ausgebildeten jungen Menschen für maximal 30.000 DM Investitionskosten pro Jahr voll in den Weltmarkt einklinken kann. Alles, was man hierzu für viele Berufsfelder auf der Infrastrukturseite noch braucht, ist eine Multimedia-Workstation mit einer Solar-Energiequelle und einer Verbindung zu einem (tief

---

<sup>14</sup> Diese Prognose wagt Tim Jackson: „Why talk will be cheap“ (Financial Times vom 14.07.1997)

<sup>15</sup> „Irresistible call of the cut-price pioneers“ (Financial Times vom 07.02.1997)

<sup>16</sup> „US acts to reduce call charges. International rates to fall under FCC proposals“ (Financial Times vom 08.08.1997)

fliegenden) Satelliten zum Zwecke des Datenaustauschs. Mit diesen Komponenten kann man sich an vielen Stellen der Erde voll in viele Wertschöpfungsprozesse einklinken ... Arbeit kann überall hinwandern“ (Radermacher 1997, S. 16).

## **2.2 Unternehmerische Motive**

Ob und inwieweit das technische Potential zur grenzüberschreitenden elektronischen Verlagerung von Arbeit von den Unternehmen tatsächlich ausgeschöpft wird, hängt von der Beantwortung der Frage nach dem realen betriebswirtschaftlichen Nutzen ab. Diese wird zunehmend bejaht: „... many information intensive tasks can be conceivably moved halfway across the world if it makes economic sense. Today more economic factors are weighing in its favour“ (Apte / Mason 1995, S. 169).

Generell entspricht eine Internationalisierung der Arbeit in ihren unterschiedlichen Formen dann und insoweit unternehmerischen Verwertungsinteressen, wenn sie dazu beitragen kann, spezifische Vorzüge ausländischer Arbeitskräfte bzw. Standortvorteile ausländischer Arbeitsmärkte auszuschöpfen. Als solche lassen sich unter anderem geringere Lohnkosten, eine adäquatere Qualifikation und höhere Motivation und Produktivität der Beschäftigten, ein größeres Arbeitskräftereservoir, niedrigere und damit weniger kostenträchtige Umwelt- und Sozialstandards, reduzierte Steuern und Abgaben, vereinfachte Genehmigungsverfahren, aber auch schwächere Gewerkschaften und ein allgemein „investitionsfreundlicheres“ gesellschaftlich-politisches Klima als im Stammland benennen.<sup>17</sup> Diese von den Unternehmen erwarteten Vorzüge einer Internationalisierung von Arbeit können in einem allgemeinen Sinn auch als Motive für deren hier interessierende elektronische Variante gelten. Aus unternehmerischer Sicht dürften dabei vor allem drei Aspekte für den Einstieg in Varianten internationaler Telearbeit bzw. -kooperation sprechen:

---

<sup>17</sup> Für die Errichtung von Fertigungsstätten im Ausland ist daneben häufig auch das Motiv von zentraler Bedeutung, in räumlicher Nähe internationaler Absatzmärkte fertigen und/oder handelspolitischen „local content“-Auflagen entsprechen zu können.

- die Ausschöpfung von Standortvorteilen ausländischer Arbeitsmärkte - namentlich in puncto Personalkosten,
- die Überwindung nationaler Arbeitsmarktengpässe und
- die Flexibilisierung und Optimierung von Wertschöpfungsprozessen.<sup>18</sup>

Das Ziel, durch internationales elektronisches Outsourcing Kosten - und hier primär Personalkosten - zu senken, kann als das klassische Hauptmotiv gelten: „Cost reduction was the most important advantage recognised by managers in all countries“ (Apte et al. 1997, S. 296).<sup>19</sup> Während US-Unternehmen einer empirischen Erhebung zufolge bei inländischem Outsourcing von Informationsdienstleistungen ein Einsparungspotential von rund 23 Prozent erwarten, rechnet man bei internationalem Outsourcing mit Kosteneinsparungen von 30 Prozent (Apte et al. 1997, S. 295). Aufgrund erheblicher Unterschiede der Arbeitskosten zwischen Schwellen- und Industrieländern, aber auch zum Teil innerhalb der „OECD-Welt“ kann grenzüberschreitendes Outsourcing zu nicht unerheblichen Kostensenkungen bei personalintensiven Tätigkeiten führen. Beispielsweise betragen in Irland die jährlichen Löhne und Gehälter im IT-Sektor knapp 50 Prozent des deutschen Niveaus, in Indien oder den Philippinen rund 10 Prozent, in China nur zwischen ein und zwei Prozent (Daten nach Apte / Mason 1995, S. 176).<sup>20</sup> „Hannes Krummer, Sprecher der Swissair, formulierte die Faustformel der elektronischen Indienfahrer: ‚Für den Preis eines Schweizers können wir drei Inder einstellen‘.“ (Martin / Schumann 1996, S. 143). Neben den reinen Lohnkosten schlägt in diesem Kalkül auch die Reduzierung - wenn nicht der gänzliche Wegfall - von Lohnnebenkosten (z.B. Sozialversicherungsabgaben, Zuschläge für Nachtarbeit usw.) im Vergleich mit den Bedingungen des Senderlandes betriebswirtschaftlich ebenso positiv zu Buche wie die Tatsache, dass die Investitionskosten für das technische Equipment der ausländischen Auftragnehmer nicht selten von diesen selbst getragen werden.

---

<sup>18</sup> Wir stützen uns im folgenden u.a. auf die empirisch fundierten Arbeiten von Apte et al. 1997 und Apte / Mason 1995 zum globalen Outsourcing informationsverarbeitender Tätigkeiten sowie von Becker / Salamanca 1997.

<sup>19</sup> Ähnlich Jha et al. 1998: „A MAPI survey of 80 large US companies found lower cost as the number one reason for outsourcing.“ Vgl. auch Schwabe / Hume 1996: „Companies typically evaluate numerous economic and political factors in considering outsourcing activities off-shore. The simplest measurement used in determining outsourcing alternatives is comparative labor costs.“

<sup>20</sup> Vergleichsdaten für das Lohnniveau in karibischen Staaten im Vergleich zu anderen Standorten finden sich bei Schwabe / Hume 1996.

Neben dem Kostensenkungsmotiv gewinnt für viele Unternehmen das Ziel an Relevanz, im Wege der Internationalisierung zeitweilige oder dauerhafte nationale Arbeitsmarktengpässe zu überwinden. Dies gilt namentlich für die IT-Branche, wie exemplarisch anlässlich der Initiative zur Einführung einer „Greencard“ für ausländische IT-Spezialisten in Deutschland deutlich wurde. Generell wird in vielen Industriestaaten über eine ausgeprägte Knappheitssituation auf dem Arbeitsmarkt für IT-Fachkräfte geklagt. In Deutschland wird der Fehlbestand auf bis zu 100.000 Spezialisten taxiert<sup>21</sup>, für Westeuropa wird für das Jahr 2002 ein Mangel von 1,6 Millionen IT-„Professionals“ prognostiziert, in den USA wird das Arbeitskräftedefizit - gleichfalls für das Jahr 2000 - auf 1,3 Millionen Stellen geschätzt<sup>22</sup> und auch in Japan besteht ein Bedarf von rund 200.000 IT-Experten.<sup>23</sup> Wenngleich dieser Knappheitssituation - wie am Beispiel der deutschen „Green-card“ oder des US-amerikanischen H-1B-Visums ersichtlich - vorrangig durch die kurzfristige Anwerbung ausländischer Fachkräfte als Arbeitsimmigranten begegnet wird, so dürfte elektronisches Outsourcing als funktionale Alternative zu forcierter - und nicht selten politisch umstrittener - Einwanderung an Bedeutung gewinnen: „In addition to bringing workers in, companies can access global labor markets by sending the work out. The advances in technology that have contributed to the strong growth in demand for IT skills make it possible to rearrange work processes and distribute work over the globe in a variety of ways“ (U.S. Department of Commerce 1999b, S. 43). Nach einer Studie der Information Technology Association of America (ITAA / Virginia Tech 1998) haben im Jahr 1998 40 Prozent der betroffenen Unternehmen erwogen, ihre Personalengpässe durch Immigranten zu lösen, 16 Prozent zogen demgegenüber ein Outsourcing von Leistungen in Länder wie Indien in Betracht, die über ein großes Potential qualifizierter Computerspezialisten verfügen.

Elektronische Internationalisierung von Arbeit kommt des Weiteren dem stark gestiegenen Interesse von Unternehmen an einer Flexibilisierung ihrer Organisationsformen entgegen, das seinen „Ursprung in den radikal veränderten Wettbewerbsbedingungen und der damit zusammenhängenden Unsicherheit für die Firmen (hat) (Renneke 2000, S. 17). Die räumliche Aufspaltung von Wertschöpfungsprozessen durch Konzepte der Modularisierung - im Sinne der Bildung relativ kleinerer Einheiten - und der Netzwerkbildung - im Sinne der Formierung un

---

<sup>21</sup> Financial Times Deutschland vom 07.03.2000 („Kluges Spiel mit fragwürdigen Zahlen“)

<sup>22</sup> Cinka 2000 m.w.N.; zu den USA ausführlich U.S. Department of Commerce 1999a

<sup>23</sup> Financial Times Deutschland vom 10.08.2000 („Japan muss mehr IT-Kräfte ins Land lassen“)



ternehmensübergreifender, z.T. „virtueller“ Kooperationsbeziehungen stellt dabei eine mögliche Reaktionsform auf die neuen Anforderungen dar. Im Kontext dieser Expertise kommt dabei dem Ziel der „Flexibilität durch Globalität“ (Renneke 2000, S. 24) besondere Bedeutung zu: Die Globalisierung ihrer Prozesse und Strukturen kann Unternehmen zu einem größeren operativen Flexibilitätspotential verhelfen und ihre Unabhängigkeit von lokalen Marktschwankungen erhöhen, zumal dann, wenn dies durch gezielten Einsatz von IuK-Technik unterstützt wird. Flexibilitätsverbesserungen lassen sich dabei insbesondere durch (vgl. Picot / Reichwald / Wigand 1996, S. 400)

- die Veränderung der räumlichen und zeitlichen Dimension der Aufgabenbewältigung,
- die Erhöhung der Geschwindigkeit der Aufgabenbewältigung und
- die Verkürzung der Reaktionszeit auf Marktveränderungen

ermöglichen. Für die elektronische Internationalisierung von Arbeit dürfte neben der räumlichen zunehmend auch die zeitliche Flexibilisierungskomponente von Belang sein: „Zeitgrenzen sind für die Wertschöpfung im Unternehmen von erheblicher Bedeutung. ... Eine weltweite Vernetzung der Leistungserstellung eröffnet hier neue Perspektiven: Die Nutzung verschiedener Zeitzonen bietet Chancen für eine zeitliche Straffung betrieblicher Aufgaben. Auch in der Beziehung zum Kunden bieten sich Möglichkeiten, durch neue Telemedien Zeit zu gewinnen: Ein weltweit operierendes Unternehmen kann auf Basis der Telekommunikation Dienstleistungen, wie z.B. Auskunft, Beratung oder Diagnose, rund um die Uhr anbieten“ (Reichwald et al. 1998, S. 4).<sup>24</sup>

Plausibel erscheint auch „die Annahme, dass die Möglichkeit dislozierter Dienstleistungsbereitstellung tendenziell zu einer verstärkten Externalisierung zahlreicher bisher intern abgewickelter Büro- und Verwaltungstätigkeiten führen kann“ (Picot / Reichwald / Wigand 1996, S. 386f.). Outsourcing - der „Einsatz eines externen Unternehmens zur Planung, Entwicklung oder Durchführung einer Funktion, die bisher innerbetrieblich erfolgte“ (Rhode 1997, S. 197) - gilt als wichtige Strategie zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

---

<sup>24</sup> Vgl. hierzu auch Ott 1997

„Die Grenzen zur Telearbeit sind dabei fließend“ (Rhode 1997, S. 197). Vor allem im IT-Sektor sehen sich Unternehmen aufgrund des hohen Innovationstempos immer weniger in der Lage, mit eigenen Ressourcen sämtliche erforderlichen Schlüsseltechnologien selbst zu beherrschen und alle notwendigen Leistungen selbst effizient zu erbringen. Dies betrifft z.B. standardisierte Tätigkeiten der Datenbearbeitung, die oft von darauf spezialisierten Firmen günstiger, schneller und besser erledigt werden können. In seiner elektronischen Variante macht der Fremdbezug externer Leistungen auch vor nationalen Grenzen nicht halt:

„Electronic networking ... will ... enable increased outsourcing of business process functions to lower-cost suppliers and service providers, often to low-wage, off-shore locations. Some analysts foresee this form of electronic outsourcing becoming very significant in only a few years“ (Yudken 1998).

Anders als bei einer dauerhaften Errichtung von Fertigungsstätten im Ausland lassen sich die genannten unternehmerischen Motive im Falle einer elektronischen Delokalisierung von Arbeit mit einer in der Regel günstigeren Relation von Aufwand und Ertrag, mit größerer Schnelligkeit und bei geringerem Risiko realisieren: „Die großen Investitionen und die logistischen Voraussetzungen, die eine neue Fabrik in einem Niedriglohnland erfordert, fallen bei den elektronisch übertragbaren Diensten weg, und entsprechend schnell kann die neue Konkurrenz aufkommen. Die Kunden, zumeist Unternehmen in Hochlohnländern wie Deutschland, müssen vergleichsweise wenig einsetzen, um an die Früchte der billigen Arbeit zu kommen; das damit verbundene Risiko ist gering. So können neben den Großunternehmen auch immer mehr Mittelständler von dem weltweiten Dienstleistungsmarkt profitieren“ (Heuser 1996, S. 38).

## 2.3 Barrieren

Unternehmerische Entscheidungen, ob Arbeit tatsächlich via Datenleitung an ausländische Standorte verlagert wird, haben allerdings nicht nur die potentiellen „benefits“, sondern in gleichem Maße auch die damit verbundenen Probleme ins Kalkül zu ziehen. Über die bekannten und in der Telearbeitsliteratur vielfach dokumentierten Schwierigkeiten bei der Koordinierung standortverteilter Arbeitsprozesse „auf Distanz“ hinaus<sup>25</sup> können sich spezifische Barrieren einer elektronischen Internationalisierung im wesentlichen aus

- der mangelnden Eignung bestimmter Tätigkeiten,
- Sprachproblemen sowie
- dem Fehlen relevanter Voraussetzungen in den Empfängerländern

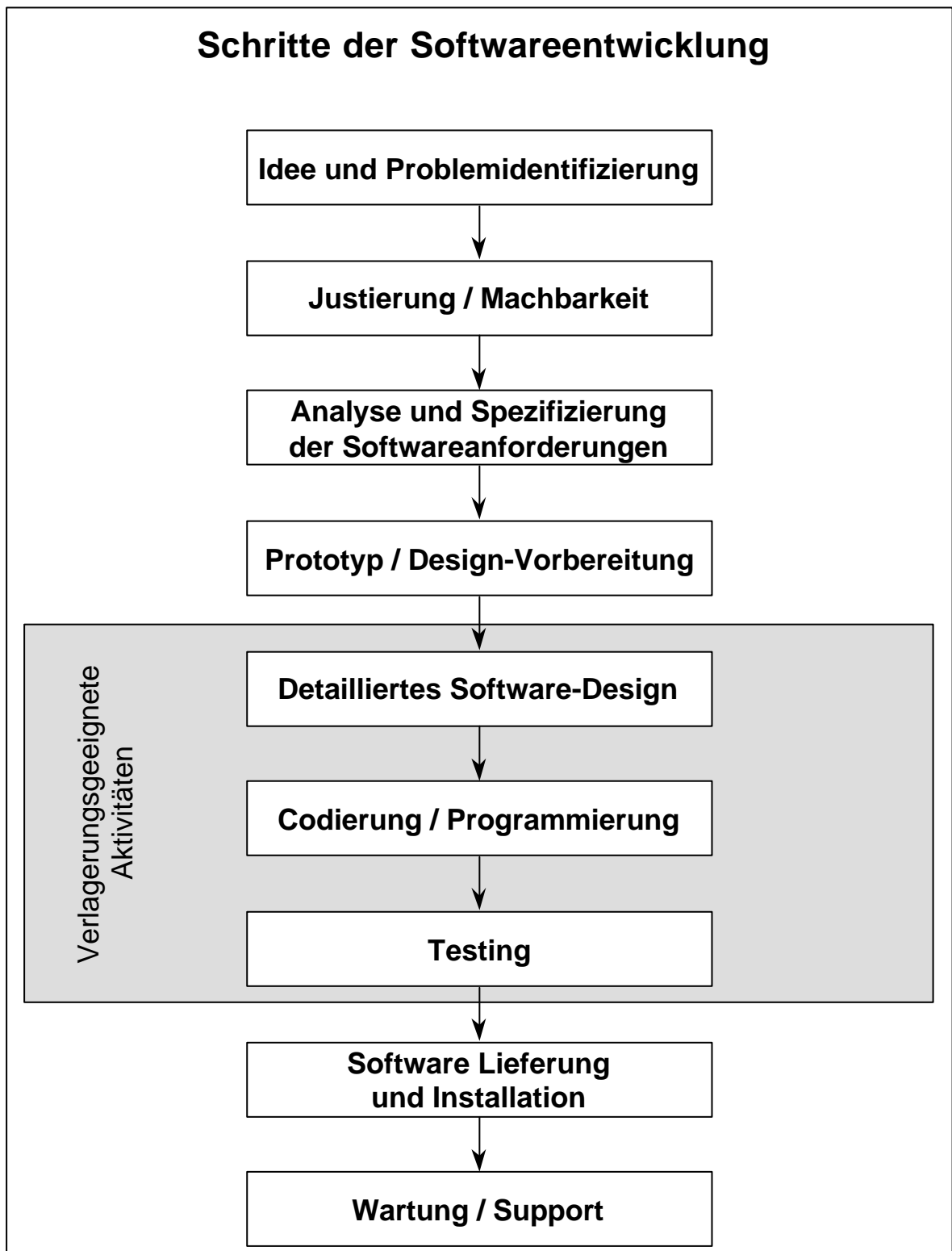
ergeben. Je nach konkreter Situation einer Branche oder eines Unternehmens wird damit im Einzelfall ein spezieller „Mix“ von Abwägungskriterien sowie deren jeweilige Gewichtung für ein Pro oder Contra zur elektronischen Delokalisierung von Arbeit im internationalen Kontext ausschlaggebend sein.

Von entscheidungsrelevanter Bedeutung ist meist die Komplexität der jeweiligen, für eine Verlagerung in Frage kommenden Aufgabe und die Möglichkeit zu ihrer detaillierten Spezifizierung. In der Praxis sind vorwiegend solche Fälle einer elektronischen Internationalisierung bekannt geworden, die sich durch relativ niedrige Komplexität (z.B. Dateneingabe) und eine klare Spezifikation auszeichnen (z.B. Eingabe von Programmcodes nach vorgegebenen Regeln). Die Softwareproduktion umfasst beispielsweise eine Reihe von abgrenzbaren Entwicklungsschritten, die klar spezifiziert sind und in der Regel nicht am selben Ort erledigt werden müssen (siehe Schaubild „Schritte der Softwareentwicklung“). Während die Konzipierung der Softwarearchitektur als Aufgabe mit hoher strategischer Relevanz und Komplexität meist am „Heimatstandort“ erfolgt, kann die Eingabe des Programmcodes nach festgelegten Vorgaben in der Regel als weniger komplexe und klar spezifizierte Aufgabe auch „off-shore“ erledigt werden. In-

---

<sup>25</sup> Vgl. hierzu u.a. INPUT 1999 und Reichwald et. al. 1998, S. 133 ff., S. 256 ff. m.w.N.

stallation und Anpassung der Software müssen dann wieder „vor Ort“ vorgenommen werden (Lateef 1997).



Quelle: Lateef 1997

Generell erscheinen Tätigkeiten, die eine kontinuierliche Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitern oder ein permanentes „feed-back“ mit den Kunden erfordern, in der Regel kaum verlagerungsg geeignet. Die Notwendigkeit zu intensiver Interaktion über elektronische Netzwerke wird vor allem dann zum Problem, wenn diese synchron stattfinden soll. Während bei anderen verlagerungsfähigen Tätigkeiten Zeitunterschiede von Vorteil sein können, machen unterschiedliche Zeitzonen eine zeitgleiche Zusammenarbeit z.B. in internationalen Entwicklungskooperationen nahezu unmöglich.

Ein weiteres, auf den ersten Blick einsichtiges Hemmnis elektronischer Delokalisierung von Arbeit tritt dann auf, wenn diese Sprachgrenzen überschreitet und sprachliche Verständigungsprobleme die Kommunikation zwischen den Akteuren erschweren. Zwar erfordern einfachere Tätigkeiten - wie die Übertragung von Texten in elektronische Formate - meist keine Sprachkenntnisse und können daher auch in Ländern wie China zu günstigen Konditionen erledigt werden, die Übernahme anspruchsvollerer Aufgaben der Datenbearbeitung ist dagegen von der Beherrschung der Sprache des Auftragsgebers abhängig. Daher verfügen vor allem englischsprachige Länder über die größte Auswahl an geeigneten Standorten, während beispielsweise deutsche oder japanische Unternehmen hinsichtlich der Zahl der verlagerungsg geeigneten Empfängerländer erheblich eingeschränkt sind.<sup>26</sup> Es ist aufgrund dieser Tatsache kaum verwunderlich, dass von einer internationalen Verlagerung von Arbeit überwiegend von denjenigen westlichen Industrieländern Gebrauch gemacht wird, deren Sprache auch in einer Vielzahl von Schwellen- oder Entwicklungsländern zumindest als Fremdsprache gesprochen wird. Dieses Kriterium ist vor allem bei Standortentscheidungen von Call Centern von besonderer Relevanz, zumal wenn die „Empfängerländer“ - als Musterbeispiel gilt hier Irland - neben einer vorteilhaften Lage innerhalb der Zeitzonen auch noch über geringe Lohnkosten, eine geeignete Infrastruktur und gut ausgebildete Fachkräfte verfügen. Nicht zu unterschätzen sind in diesem Kontext auch kulturelle Unterschiede („cross-cultural differences“) z.B. in den Arbeitsstilen, die eine reibungslose Kooperation zwischen den Standorten erschweren können.

---

<sup>26</sup> Siehe dazu auch Apte et al. 1997, S 297: „English being the language of business used in many countries, including Singapore, Philippines, Ireland and India, where many vendors offering global outsourcing services are located, verbal communication is not a serious problem for companies in the USA and in other English-speaking countries. For the Japanese companies, verbal communication (in English) is certainly a critical problem.“

Elektronische Verlagerung von Arbeit wird naturgemäß solche geographischen Regionen umgehen, in denen aus Sicht des entsendenden Unternehmens unabdingbare Voraussetzungen - namentlich telekommunikative „connectivity“, qualifizierte Arbeitskräfte, günstige und stabile Investitionsbedingungen - nicht gegeben sind.<sup>27</sup> Allerdings könnten solche heute noch bestehenden Barrieren durch infrastrukturelle, wirtschaftliche und politische Fortschritte in den potentiellen Empfängerländern schon bald beseitigt sein. Während beispielsweise vor wenigen Jahren nur sehr einfache Tätigkeiten aufgrund mangelnder qualifikatorischer Voraussetzungen in den Empfängerländern für eine Verlagerung in Frage kamen, sind heute schon wesentlich anspruchsvollere Aufgaben aufgrund des gestiegenen Qualifikationsniveaus in Ländern wie Indien betroffen. Umgekehrt dürften jedoch auch technische Innovationen in den Sendeländern dazu führen, dass Arbeitsaufgaben nicht mehr verlagert werden, weil sie schlicht obsolet geworden sind. So werden z.B. manuelle Dateneingabe und -bearbeitung durch den Einsatz von leistungsfähigen Scannern und Texterkennungssoftware oder Spracherkennung zunehmend hinfällig und die fortschreitende Digitalisierung von Prozessen hat einen Rückgang von Medienbrüchen zur Folge, die noch heute durch personalintensive Nachbearbeitung überwunden werden müssen (Huws / Jagger / O'Regan 1999, S. 56).

---

<sup>27</sup> Siehe hierzu z.B. die Übersicht von Ländern „most at risk of being excluded from the global information economy“ bei Huws / Jagger / O'Regan 1999, S. 86.

### 3 Fallbeispiele<sup>28</sup>

- Die auch einer breiten Öffentlichkeit am bekanntesten gewordenen Auslagerungen von Software-Arbeiten sind die im Bereich der Luftfahrtgesellschaften. Die österreichische Luftfahrtgesellschaft AUA hat große Teile ihrer Buchhaltung (rd. 150 Arbeitsplätze waren davon betroffen) nach Indien verlagert und auch die Swissair hat die Bearbeitung ihrer jährlich anfallenden etwa 20 Mio. Dokumente auf dem elektronischen Wege nach Indien ausgelagert. Seit 1987 erfüllt die Swissair-Niederlassung in Bombay für das gesamte Unternehmen die zentrale Aufgabe der sogenannten Purifizierung (Überprüfung von Buchungsbeständen, insbesondere Mehrfachbuchungen). Inzwischen hat die indische Airline Financial Support Service Ltd. (AFS) der Swissair das sog. Revenue accounting (computerisierte Berechnung der eigenen Erlöse, Gutachten und Verpflichtungen anhand der täglich aus aller Welt zu Zehntausenden eintreffenden Streckenvoucher) abgenommen. Waren mit diesen Abrechnungen bei der Swissair in der Schweiz früher rd. 170 Vollarbeitsstellen verbunden, so sind in diesem Bereich nach dem Joint Venture mit AFS nur noch rd. 50 Personen tätig. Die Auslagerung der genannten Tätigkeiten nach Indien geschah vor dem Hintergrund von erhofften Einsparungen in Höhe von 8 bis 9 Mio. Franken jährlich. Diese wiederum gründeten sich darauf, dass die indischen kaum mehr als 10 Prozent der schweizer Personalkosten ausmachen. (Becker / Salamanca 1997, S. 157)
- Seit Dezember 1995 ist auch die Lufthansa mit ausgelagerter EDV in Indien präsent. Über die Firma Reservation Data Maintenance India Pvt. Ltd. (RDM) ist das zentrale Rechenzentrum der Lufthansa in Kelsterbach bei Frankfurt/M. mit einem EDV-Zentrum bei New Delhi verbunden. (Die RDM ist ein deutsch-indisches Joint-Venture mit Mehrheitsbeteiligung der Lufthansa-Holding.). Rund 200 Mitarbeiter der RDM sind in New Delhi u.a. damit beschäftigt, solche Flugtickets nachzuarbeiten, deren automatische EDV-Verarbeitung aufgrund fehlerhafter Daten oder durch Beschädigung nicht möglich ist. Über eine Satellitenleitung (plus Richtfunk) mit Deutschland verbunden, ist die RDM-Einrichtung in Indien eine Art (distanzloses) Satelliten

---

<sup>28</sup> Bei den nachfolgenden Beispielen handelt es sich um in der Regel wörtliche, z.T. jedoch gestraffte Zitate aus den jeweils angegebenen Quellen.

büro. Mit dem gesamten elektronischen Lufthansanetz verknüpft, können weltweit die gleichen Arbeitsvorgänge von jedem mit der Sache vertrauten Lufthansa-Mitarbeiter an jedem Arbeitsplatz wahrgenommen werden. Die RDM-Mitarbeiter in Indien arbeiten in drei Schichten à 8 Stunden an allen sieben Tagen pro Woche an einem Computerarbeitsplatz. Sie verfügen über gute Deutschkenntnisse. (Becker / Salamanca 1997, S. 158)

- An der indischen Südwestküste in Covalam wächst eines der aufstrebenden Softwarezentren des Subkontinents. „Die Leute sitzen in Indien und arbeiten in Deutschland“, charakterisiert Venugopal Kummamuru vom indischen Softwaremarktführer TCS die Arbeit seiner Kollegen, die von Indien aus per Datenleitung Computer in den Vereinigten Staaten, Deutschland oder Japan warten. TCS gibt sich nicht mehr nur mit Standardprogrammierung allein ab, sondern bietet darüberhinaus eigenständige Betriebsanalysen, Problemlösungen und Systemprogrammierung an. Kunde von TCS ist unter anderem auch die Deutsche Bank. (Fischermann, 1995)
- Siemens und Bosch lassen ihre Software im indischen Bangalore entwickeln. Die Bosch-Tochter Mico entwickelt Anwendungssoftware für Wartung und kaufmännische Buchführung des weltweit agierenden Unternehmens, Siemens bezieht die Software für seine Telekommunikationsanlagen von einer indischen Tochtergesellschaft. Mit Hilfe des indischen Branchenführers Tata Consultancy Services (TCS) hat die Deutsche Bank in Indien ein eigenes Softwareunternehmen gegründet, welches unter anderem die Programme für Electronic Banking der Deutschen-Bank-Tochter „Bank 24“ produziert. (Venzky 1995)
- 1993 gab es in Jamaika insgesamt 49 Firmen, die sich auf den Export von informationellen Dienstleistungen spezialisiert hatten. Allein 76 Prozent dieser Firmen waren im Bereich von Dateneingabe tätig, also der Übertragung von an Papier gebundenen in elektronische Daten. Solche Daten können Personal- und Buchhaltungsdaten sein. Ein- und Verkaufslisten, Versicherungsformulare, Gerichtsurteile, Daten über das individuelle Kaufverhalten von Kreditkarteninhabern oder auch Börsendaten. Die Daten kommen nach Jamaika meistens per Luftfracht oder per Kurier, und zwar in Form von Papier, Mag-



netbändern, Karten, Disketten oder Tonbändern. Die dann maschinenlesbar hergestellten Daten gehen - je nach Dringlichkeit und Genauigkeit - entweder offline oder auch online in die USA zurück. Die Datenübertragung zwischen dem Jamaica Digiport International und dem Ausland geschieht selbstverständlich paketvermittelt und digitalisiert. (Becker / Salamanca 1998, S. 172 ff.)

- Über unsere nach Indien ausgelagerten EDV-Aktivitäten wollen wir öffentlich nicht gern sprechen, da uns nicht daran gelegen ist, dass der Eindruck entsteht, wir verlagerten Arbeitsplätze ins Ausland. Die Presse darf bei uns nicht rein. Wir wollen vor allem keine TV-Aufnahmen. Und in Indien sind ja Sachen zu machen, die hier überhaupt niemand machen würde. In unserer Datenverarbeitung in Indien arbeiten 200 Leute. Während das Kerngeschäft hier bleibt, werden in Indien bedruckte Dokumente in elektronische Daten umgewandelt. Was die Programmierer in Indien für uns machen, ist primitive und zeitaufwendige Arbeit. Die tun das dann 24 Stunden lang, in drei Schichten, auch am Samstag und Sonntag. Nur Inder sitzen acht Stunden am Computer - hier würde das ja niemand machen. Im Bereich der Dateneingabe reichen die Deutschkenntnisse vieler Inder aus und viele lernen ja extra deswegen Deutsch am Goethe-Institut. Bei Software-Entwicklung ist es in Indien schon schwieriger, denn die Koppelung von Deutsch- und Softwarekenntnissen ist doch relativ selten. (Anonymisiertes Interview mit dem Geschäftsführer eines deutschen Unternehmens; Becker / Salamanca 1998, S. 227)
- Seit 1990 drängt eine weitere Million qualifizierter Informatiker auf den Markt - aus Russland und Osteuropa. Schon erledigt eine Firma in Minsk arbeitsintensive Wartungsarbeiten für IBM Deutschland per Satellit. Die deutsche Software AG lässt in Riga programmieren, und die Daimler-Benz-Tochter Debis vergibt Programmieraufgaben nach St. Petersburg. „Dort wird noch günstiger angeboten als in Indien“, sagt Debis-Chef Karl-Heinz Achinger. René Jötten, Indienexperte bei Siemens, pflichtet ihm bei. In Bangalore seien die Kosten schon wieder zu hoch, „wir überlegen, bald woandershin zu gehen“. (Martin / Schumann 1996, S. 143)

- Wie sich Engpässe bei Programmieren und anderen Technikern beheben lassen, hat die Lösung des Jahr-2000-Problems gezeigt. Unternehmen suchten verzweifelt nach Experten für die Umstellung der IT-Systeme - und fanden sie. Zum Teil reaktivierten sie ältere Semester, zum Teil lagerten sie die Arbeit in Programmierzentren wie das indische Bangalore aus. Das bewies zum ersten Mal im großen Stil: Ob ein Software-Programm in Kalkutta oder in Oberursel programmiert wird, spielt in Zeiten des Internets keine Rolle mehr. (Biskamp 2000)
- Im Software-Büro von BAeHAL in Bangalore, Südindien, gibt ein Programmierer eine Änderung für ein Computer-Programm ein, das er für einen Kunden im Vereinigten Königreich schreibt. Der Computer, den er über eine Satellitenverbindung verwendet, befindet sich am Geschäftssitz des Kunden in Bristol. Es ist morgens in Bangalore, aber noch nachts in England, und deshalb sind nur wenige Benutzer da, und der Computer reagiert schneller als er es bei einem Benutzer im Büro des Kunden während des normalen Arbeitstags dort tun würde. Zu dem Zeitpunkt, an dem der Kunde mit der Arbeit beginnt, sind die Änderungen abgeschlossen und geprüft. (Financial Times vom 10.1.1995, zitiert nach Bibby 1996, S. 40)
- Zeitschriften von Singapur, darunter auch die Straits-Times, werden zum Teil in Satellitenbüros in Sydney (Australien) und Manila (Philippinen) herausgegeben und gestaltet. Kopien von Schriftsätzen und Design-Entwürfen werden zwischen diesen Büros elektronisch hin- und hergesandt. Singapore Press Holdings, die Muttergesellschaft, hat sich für diese Politik entschieden, um den Mangel an Journalisten in Singapur selbst auszugleichen. (Bibby 1996, S. 35)
- Die Cigna, ein amerikanischer Dienstleister im Gesundheitsbereich, schickt jeden Tag 5.000 Arzt-, Krankenhaus- und Apothekenrechnungen nach Loughrea, einem verträumten 3.500-Seelen-Städtchen in Westirland. Dort werden die Daten in den Computer gegeben, die Routinefälle bearbeitet und über zwei reservierte Glasfaserleitungen zurück nach Delaware geschickt. Dank der Zeitverschiebung kommen die Daten genau zu Arbeitsbeginn in den USA an. Über zwanzig Prozent ihres Abrechnungsgeschäftes lässt die Cigna

inzwischen in Irland bearbeiten. Hauptnutznießer ist ... die amerikanische Cigna: Sie operierte bei der Suche nach Arbeitskräften auf einem Käufermarkt mit über 300.000 gutausgebildeten Arbeitsuchenden und etlichen hunderttausend Auswanderern, die jederzeit bereit sind, für weniger Geld in ihrer Heimat zu arbeiten. 15.000 Mark im Jahr ist das Anfangssalär in der irischen Außenstelle der Cigna - ein Bruchteil des Gehaltes, das an der amerikanischen Ostküste zu zahlen ist (Financial Times vom 28.12.1994, zitiert nach Schnitzler 1996, S. 126)

- Die New York Insurance ging 1988 nach Irland, um das Lohngefälle zu nutzen. Der amerikanische Versicherer schickt Leistungsanträge nach Irland, die dort bearbeitet werden. Als die Versicherung für ihre Datenstation in Irland 25 EDV-Stellen ausschrieb, erhielt sie 600 Anfragen. (Schnitzler 1996, S. 126)
- Ich lebe in Connecticut, wo Hartford praktisch die Versicherungshauptstadt der Welt ist - Prudential und andere haben dort ihren Sitz. Die hatten ursprünglich ungeheuer viele Angestellte, im wesentlichen Frauen, die Schadensansprüche bei Automobilunfällen oder ähnlichem regelten. Jetzt schickt man die Dokumente über nach Nacht nach Irland oder nach Südafrika oder nach Malaysia, wo jeder Englisch spricht. Die Schadensregulierung wird heute von dort aus gemacht, und die Dokumente am nächsten Morgen zurückgeschickt. Das betrifft Tausende, Zigtausende von Arbeitsplätzen. (Kennedy 1996)
- Die China-Aktivitäten der Mannheimer-Software-Firma und des CD-ROM-Produzenten TopWare wurden einer breiteren Öffentlichkeit Anfang 1996 bekannt. Damals hatte dieses Unternehmen alle deutschen Telefonbücher in Beijing abschreiben lassen, um das Copyright der DeTeMedien an den Telefonbüchern legal zu umgehen, und um dann eine CD-ROM auf dem deutschen Markt verkaufen zu können. TopWare arbeitet in Beijing mit einem chinesisches-amerikanischen Joint-Venture zusammen, das die Dateneingaben für das Exportgeschäft übernimmt. Die schriftlichen Daten werden üblicherweise per Luftfracht gebracht und als elektronische Daten per Satellitenstandleitung an den ausländischen Kunden zurückgegeben. Bei einem bisherigen Auftragswert in Höhe von rd. 10 Mio. DM an das chinesisches-amerikanische Joint Venture-Unternehmen seit 1995 hat TopWare inzwischen die Telefonbücher fast aller

europäischen Länder auf diese Weise erfassen und als CD-ROM anbieten können. Weitere Projekte von TopWare in China betreffen eine Erfassung sämtlicher deutscher Gesetzestexte und der aus Spanien, Italien und den Niederlanden, außerdem eine sog. Vektoralisierung von deutschen Landkarten. ... TopWare ist mit diesen Projekten in China deswegen aktiv, weil es 1. Lohnkosten spart und 2. Die beschriebene Arbeitsleistung in Deutschland höchstwahrscheinlich überhaupt gar nicht einzukaufen wäre. (Becker / Salamanca 1997, S. 166 f.)

- Nutznießer des einzig wirklich funktionierenden Freihandels sind Firmen wie die Saztec in Kansas City. Dort kostet eine Stunde Datentippen elf Mark, in Manila nur zwei Mark. Die Auftraggeber aus dem Norden können wegen des günstigen Preises ihre Archive in elektronische Dateien umwandeln, Saztec macht ein gutes Geschäft und schafft in Missouri, Schottland oder Bayern Arbeitsplätze für Marketiers, Controller und Computerfachleute und auf den Philippinen für die Datentypisten. Mit rund 4.300 Mark im Jahr liegen ihre Löhne immerhin 1.400 Mark höher als die des Durchschnittsphilippinen. ... Die Fehlerquote liegt im Regelfall unter einem zehntel Promille. Der Qualitätstrick: Die Daten werden einfach von verschiedenen Typisten mehrfach eingegeben. Im Speicher werden dann die Datensätze automatisch verglichen, bis es stimmt. Die Sprache spielt übrigens keine Rolle. So geben die philippinischen Helfer der Saztec nicht nur deutsche oder französische Texte ohne Qualitätsprobleme ein, sondern auch Texte in kyrillischer oder griechischer Schrift. Solche Doppelt- und Dreifacharbeit wäre in den Staaten oder Europa nicht zu bezahlen. Weder die British Library noch das Deutsche Literaturarchiv oder die Bibliothèque Nationale könnten ihre Kataloge zu landesüblichen Lohntarifen von der gängigen Eintragung auf Karteikarten in elektronische Daten transskribieren lassen. (Schnitzler 1996, S. 124 f.)
- Komplizierter als solche Routinejobs waren die Arbeiten, die das belgische Unternehmen Sidmar in Manila erledigen ließ. Der Genter Stahlriese hatte bei der Rundumerneuerung seiner Datenverarbeitung die Befehlsstrukturen von über 7.000 Programmen zu ändern. Über drei Jahre lang waren die Softwareautoren in der Genter Zentrale mit 70 Programmbastlern einer unabhängigen Softwarefirma in Manila über eine 24-Stunden-Standleitung verbunden.

„Wir hätten Belgien das Zehnfache zahlen müssen“, begründet Guido Lemaire die elektronische Auslagerung nach Manila. Größere Probleme gab es so gut wie nie ... Zusätzlicher Pluspunkt: Auf den Philippinen ist Englisch allgemeine Geschäftssprache. (Schnitzler 1996, S. 125)

- Der US-amerikanische Datenbankproduzent Mead Data hat einen Teil seiner Datenerfassung in Billiglohnländer ausgelagert. Seit vielen Jahren erfassen niedrig bezahlte Frauen in Taiwan und Südkorea Gerichtsurteile und juristische Begründungen der US-amerikanischen Gesetzgebung für die LEXIS-Datenbank von Mead Data. (Wirtschaftswoche Nr. 26/1988, zitiert nach Becker / Salamanca 1997, S. 224)
- 1981 wurde die Firma Caribbean Data Services (CDS), eine Tochterfirma der American Airlines, die für diese Fluggesellschaft backoffice-Tätigkeiten verrichtet, von Tulsa in den USA nach Barbados ausgelagert. 1987 eröffnete CDS ein zweites Büro in der Nähe von Santo Domingo in der Dominikanischen Republik, da hier die Löhne nur halb so hoch sind wie in Barbados. Die gleiche Flexibilität, die zu einer Auslagerung der Büros aus den USA führte, kann sich also genau gegen die Länder richten, die anfänglich von dieser Flexibilität profitiert haben. (Becker / Salamanca 1997, S. 225)
- Jedes fünfte der gegenwärtig in Frankreich neu erscheinenden Bücher ist als Manuskript in der Firma Sama in Casablanca für den Computersatz erfasst worden, berichtet die französische Zeitung „Le Monde“. Im Auftrag namhafter französischer Belletristik- und Sachbuchverlage geben bei Sagma rund 60 Marokkanerinnen die Texte in den Computer ein. Nachdem französische Experten die Texte auf Orthographie- oder Tippfehler kontrolliert und nach den vorgegebenen Satzspiegeln formatiert haben, werden sie online an Verlage in Frankreich oder direkt an die Druckereien übermittelt. Sagma ist Ende der 80er Jahre als Tochtergesellschaft des französischen Druck- und Satzunternehmens Aubin gegründet worden, um unter Nutzung des niedrigeren Lohnniveaus dem Preisdruck aus Südostasien standhalten zu können. (IG Medien Forum Nr. 2/1996, zitiert nach Becker / Salamanca 1997, S. 226)

- Niemand kann sich dem Wettbewerb entziehen. Die Mathematik der Arbeitswelt lässt keinem Unternehmen die Wahl: Die Informationsverarbeitung Leverkusen GmbH (ivl) plant zum Beispiel die Auslagerung von 3 bis 500 Personengruppen in den TECHNOPARK nach Trivandrum. Würde diese Arbeit nicht nach Indien verlagert und würde sie stattdessen in Deutschland von deutschen Software-Ingenieuren erbracht werden, würde die dafür erforderliche Lohnsumme, sehr vorsichtig geschätzt, um 12 bis 20 Millionen Mark teurer ausfallen. In Trivandrum arbeiten zur Zeit 15 indische Software-Ingenieure für die ivl. Bald werden es 60 sein. Der Anfangslohn beträgt 2.300 US\$ (3.500 DM) im Jahr. Das Maximum liegt bei 4.000 US\$ (6.000 DM). Im Jahr. Damit lebt es sich im armen Trivandrum ganz ordentlich. Sozialleistungen müssen keine bezahlt werden und auch die eine oder andere Überstunde schlägt nicht unbedingt aufs Konto. Und eine gewerkschaftlich erkämpfte 35-Stunden-Woche gibt es in Indien auch nicht. 40 und mehr Wochenstunden sind hier üblich. Für die ersten 15 ivl-Arbeitsplätze haben sich über 1.500 Bewerber gemeldet, wovon die meisten eine gute Hochschulausbildung besitzen, wie zum Beispiel einen Abschluss in Computer Sciences and Engineering an der Universität von Kerala. (Hensch / Wismer 1997, S. 52).
- Das kleine Berliner Unternehmen 1000hands AG zeigt, wie man auch ohne „Green Card“ mit Hilfe des Internets pfiffige Geschäfte über schwierige Landesgrenzen hinweg machen kann. 1000hands digitalisiert alte Papierpläne und technische Zeichnungen mit Hilfe von CAD-Systemen. Die technischen Zeichnungen werden in Deutschland eingescannt und via Internet an Zeichenbüros in China, Bangladesh und Indien verschickt. Inzwischen verfügen die Berliner auch über 200 Ingenieure und Zeichner in kleinen Büros im Iran, die ans Internet angeschlossen sind. „Eine Arbeitsstunde kostet uns unter 10 DM gegenüber 70 DM in Deutschland“, sagt Vorstand Carsten Milbach. Die Aufträge werden auf Honorarbasis vergeben. Festangestellte Mitarbeiter vor Ort sichern die Qualität, bevor die Zeichnungen online zurückgeschickt werden. Digitalisierungen, die in Deutschland 1000 DM kosten, kann die Firma als Preisbrecher für 330 DM anbieten. (Handelsblatt vom 11.07.2000)
- Die US-Reservierungs-Firma Global-Res Int. hat ihr europäisches Telefon-Call Center in Cork in Irland. Die dortigen Mitarbeiter sind Frauen mit guten Fremdsprachenkenntnissen. Sie haben Verbindung mit der wichtigsten Hotel-Reservierungs-Datenbank in Atlanta, Georgia, die über eine Satellitenstandleitung direkt mit der Reservierungs-Firma in Cork vernetzt ist. Wollen Sie

nun ein Zimmer in der Hotelkette der Renaissance- oder der Ramada-Kette buchen, dann landen sie automatisch in diesem Telefonzentrum in Irland. Das gilt aber auch für die Hotelkette von Sheraton, Radisson International oder Great Western, denn sie alle haben ihre jeweiligen europäischen Telefon-Reservierungs-Zentren nach Irland verlegt. Und in jedem dieser Fälle gibt es für den anrufenden Kunden keinen Grund, dass er darum Bescheid weiss. (Telework '95), 1995, S. 114, zitiert nach: Becker / Salamanca 1998, S. 226)

- Irland bietet als Gründungsmitglied der Währungsunion vielen internationalen Konzernen einen idealen Standort im europäischen Binnenmarkt. So betreuen zum Beispiel die US-Computerkonzerne Dell, Gateway 2000 und Oracle von der grünen Insel aus ihre Kunden auf dem europäischen Festland. Gute Sprachkenntnisse der Mitarbeiter sind deshalb neben der modernen Telekommunikationsinfrastruktur das wichtigste Pfund, mit dem Irland im Standortwettbewerb wuchern kann. Der irische Arbeitsmarkt bietet zudem noch ausreichende Reserven. Vor allem Firmen, die sich ausserhalb Dublins ansiedeln, müssen nicht permanent fürchten, dass ihnen die gerade eingearbeiteten Telefonisten von der Konkurrenz abgeworben werden. In der irischen Hauptstadt wie in einigen Regionen Grossbritanniens sind Telefonisten dagegen zur Mangelware geworden. (Riecke 1998)
- BA (British Airways) hat von der ACD-Technologie (Automatische Anrufverteilung) Gebrauch gemacht, um verschiedene Zeitzonen zu nutzen. Zentren im Vereinigten Königreich und in den Vereinigten Staaten empfangen gegenseitig ihre Anrufe ausserhalb ihrer jeweiligen Bürozeiten. Jetzt wurde dieses System noch insoweit ausgeweitet, als die Anrufe automatisch von einem Land in das andere übertragen werden, wenn die Leitungen besetzt sind, und etwa 15 Prozent der Anrufe aus den Vereinigten Staaten werden im Vereinigten Königreich beantwortet, wo man sich auch noch mit Anrufen ausserhalb der Bürozeiten aus Schweden und Zürich befasst. (Bibby 1996, S. 38)
- The US firm Quarterdeck International designs and manufactures a range of software products for PCs, most significantly a memory management software package and has production sites world-wide. Quarterdeck set up a tele-mediated technical support operation for its products at Dun Laoghaire, near

Dublin, in the early 1990s, the first such operation in Ireland. The centre offers telemediated technical support to clients throughout Europe. The Irish site also services offices on both seaboard of the US, outside their office hours. Each of the company's product lines is allocated a telephone number. If a problem arises customers call their nearest agent - for example, a German, Scandinavian or Eastern European customer will call Dusseldorf. These calls, however, are not answered at these centres, but are „gathered“ by the software in the private exchange and passed, via leased lines, to Dung Laoghaire. The firm's network hosts voice, fax, a bulletin board, and a call-back fax, where customers can ring up and request a fax back. Twelve multi-lingual technical support personnel deal with the calls. Each member of staff speaks four or five languages. The technical support staff are knowledgeable about the firm's products and have access to several databases including the firm's own database in US and Ireland. (Richardson 1997, S. 198 f.)

- Am 13. Juli (1998; INPUT) kündigte der US-Computerriese IBM die Erweiterung seines Call Centers in Greenock/Schottland an. 500 Mitarbeiter sollen von dort aus die telefonische Betreuung der Geschäfts- und Privatkunden in Europa übernehmen. Zehn Tage später eröffnete der Schottland-Minister Donald Dewar ein Servicecenter der Tasco Europe in der Nähe von Glasgow. Das Joint Venture des Ölgiganten Shell und der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst&Young will von dort aus seine Beraterdienste europaweit anbieten und bis 2001 etwa 400 neue Stellen schaffen. Im Jahr zuvor hatten bereits der us-amerikanische Elektronikkonzern Polaroid und die britische Supermarktkette Tesco ihre Kundendienst-Center nach Schottland verlegt. Diese Beispiele zeigen nach Meinung des schottischen Industrieministeriums, dass Schottland der Hauptstandort für Call Center in Europa ist. Die Schotten können wahrlich eine stolze Bilanz vorweisen. 130 Telefonzentralen haben sich dort in den letzten Jahren angesiedelt und insgesamt fast 20.000 neue Arbeitsplätze geschaffen. (Riecke 1998)
- Erst ein codierter Ausweis verschafft Zugang zu dem modernen Gebäude am Rand der indischen Hauptstadt Delhi. Drinnen befindet sich zwar kein geheimes Labor, sondern nur ein Call Center. Aber alle Angestellten haben einen Vertrag unterschrieben, der ihnen die Entlassung androht, falls sie mit Leuten außerhalb des Unternehmens über ihre Arbeit sprechen. Es soll schließlich



nicht jeder wissen, dass sich Adil, Payal, Sunita oder Roshan als Al, Pearl, Susan oder Rob melden, wenn sie mit Kunden telefonieren. Ein Marketing-Trick: Die jungen Inder, die jeden Abend um sieben ihre Arbeit beginnen, heißen so, da sie die ganze Nacht mit Menschen in den USA sprechen, die gerade ihren Morgenkaffee trinken. Diese Leute sollen nicht merken, dass sie von Indern an ihre nicht bezahlten Rechnungen erinnert werden. GE Cap Integrated Business Services (IBS) betreibt bereits drei Call Center in Indien. Sie übernehmen für US-Firmen Aufgaben, die man vom Telefon aus erledigen kann: für Kosmetikfirmen Kundenanfragen beantworten, Personenautos von GM und Dentalgeräte von Toshiba leasen, Informationen über Versicherungsansprüche einholen und vor allem Säumige an ihre Zahlungspflichten erinnern. Der Erfolg ist phänomenal. Innerhalb eines Jahres wuchs die Zahl der Angestellten von 450 auf 1200, den drei Zentren in und um Delhi sollen bald ein viertes und fünftes in Südindien folgen. Eine Studie der Firma Economic and Political Risk Consulting aus Hongkong stuft das Land als weltweit besten Standort für Call Center ein. Schon heute betreibt etwa die Firma Convergys allein für 3Com 30 Anrufzentralen mit 30000 Beschäftigten. Die Bedingungen dafür, Telefonarbeit von den USA nach Indien auszulagern, werden immer besser: Telefentarife werden stets günstiger, die Informationsvermittlung läuft immer rascher, Kundenprofile und technische Angaben lassen sich auch übers Internet übermitteln, speichern und lernen. Und in Indien sitzt ein riesiger Pool intelligenter, gut ausgebildeter, unverbraucher junger Leute, die dieselbe Arbeit ebenso gut, wenn nicht besser leisten. Sie sprechen gut Englisch, und obwohl sie nur ein Zehntel der in den USA üblichen Löhne kassieren, gehören sie noch zu den zu den Besserverdienenden. (Imhasly 2000)

- Heute sind bereits viele Wertschöpfungsprozesse, z. B. in der Konstruktion, weltweit organisiert. So sind etwa die großen Automobilkonzerne bereits soweit, Telekooperation auf der Basis von 3-dimensionalen CAD-Modellen weltweit als eine Form der Zusammenarbeit zu etablieren, die es erlaubt, 24 Stunden am Tag an Konstruktionen zu arbeiten und so das Entwicklungstempo nicht einmal deutlich zu erhöhen. Die Arbeit wandert dabei kontinuierlich um den Globus und auf Dauer zu den jeweils leistungsfähigsten Partnern. (Radermacher 1997, S. 15)

- Das amerikanische Anlagenbauunternehmen Fluor Daniel hat 60 Büros auf 5 Kontinenten. Alle sind miteinander vernetzt. Mehr als 30.000 PCs und Arbeitsplatzrechner sind diesem Netz angeschlossen. Die maßgeschneiderte Software „erlaubt es beispielsweise Ingenieuren, auf einer Baustelle in Saudi-Arabien eine auf einem Rechner in der Hauptverwaltung gespeicherte Datenbasis ‚anzuzapfen‘ oder ihre Pläne mit Fachleuten in anderen Außenbüros abzusprechen.“ Derzeit versucht das Unternehmen neue Arbeitsverfahren auszuloten, z.B. „zwei Außenbüros in verschiedenen Teilen der Welt gleichzeitig an einem Projekt arbeiten zu lassen.“ Dies eröffnet ungeahnte Möglichkeiten: „Beispielsweise können Ingenieure des Fluor-Außenbüros in Düsseldorf am Ende ihres Arbeitstages ihre Berechnungen für ein Projekt an eine Planungsabteilung nach Irvine schicken. Wegen der Zeitverschiebung beginnt dort der Arbeitstag gerade dann, wenn in Deutschland schon Feierabend ist. Die Ingenieure in Kalifornien könnten die Pläne dann weiterbearbeiten und ihre Ergebnisse anschließend nach Düsseldorf zurückschicken. Dort würde dann am nächsten Tag die Arbeit fortgesetzt.“ Vorteil für das Unternehmen: „Auf diese Weise ist es theoretisch möglich, Pläne und Entwürfe 24 Stunden am Tag zu bearbeiten. Das führt zu einer wesentlich besseren Ausnutzung qualifizierten Personals. Pläne und Entwürfe können somit in wesentlich kürzerer Zeit fertiggestellt werden.“ (Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 5.9.1995, zitiert nach Welsch 1997, S. 44)
- 1994 startete der weltweit zweitgrößte Autohersteller Ford die Reorganisation seiner weltweiten Unternehmensstrukturen. Die auf über 30 Länder verteilten Produktionsstandorte wurden organisatorisch zu einem globalen Unternehmen zusammengefasst. Eine schlanke Produktion, einheitliche Produktionsprozesse und ein flexibles System, das auf Kunden- und Marktanforderungen schneller reagiert, waren das Ziel dieses Reorganisationsprozesses. Mit Hilfe standardisierter Informations- und Kommunikationstechnologien wurde die Voraussetzung für eine weltweite Vernetzung und Kooperation geschaffen. Als wichtigstes System unternehmensinterner Information wurde ein Intranet für 50.000 Benutzer weltweit eingerichtet, bei dem Entwicklungsstandards wie auch Material für die Weiterbildung abgerufen werden können. Videokonferenz-Systeme sind bei Ford ein wichtiger Bestandteil visueller Kommunikation, wie e-mail seit langem Standard der schriftlichen Kommunikation ist. Ford verfügt über acht Designzentren in sechs Ländern. Mittels modernster IuK-Technologien werden weltweit gemeinsam neue Modelle entwickelt und

sogar Zulieferer mit in dieses System integriert. Unter Ausnutzung unterschiedlicher Zeitzonen können somit Produkte rund um die Uhr entwickelt und schneller auf den Markt gebracht werden. Zwischen 2 und 3 Milliarden US-Dollar pro Jahr werden durch den Reorganisationsprozess bei Ford weltweit eingespart (Edwards 1997, S. 39 ff.)

Was vor kurzem noch als schwerfällig und umständlich erschien - die Anwendung modernster Informationstechnik stößt die Tür auf für die global integrierte Unternehmensmaschine. Entwicklung, Einkauf, Vertrieb - Ford optimiert online im Weltmaßstab und vermeidet jede Doppelarbeit bis in die abgelegenste Provinzfiliale. Das Ergebnis sind „global cars“, mit denen Ford einmal mehr den weltweiten Standard dafür setzt, wie die Herstellung von Automobilen auf größtmögliche Effizienz getrimmt werden kann. Die Umstellung spart Kosten in Milliardenhöhe und voraussichtlich mehrere tausend hochqualifizierte, gutbezahlte Jobs von Managern, Ingenieuren und Verkäufern. (Martin / Schumann 1996, S. 138)

- Mit dem Erwerb der Uhde GmbH wurde Krupp auch Besitzer des größten Engineering-Büros in Indien mit 700 Ingenieuren. Sie helfen dem Krupp-Anlagenbau jetzt mit, wettbewerbsfähige Angebote zu erstellen. Wichtig für die Preisgestaltung bei dem Angebot für ein Düngemittelwerk in der Nähe des ägyptischen Alexandria durch die Uhde GmbH war die Vernetzung zwischen Indien und Deutschland. Werden doch ein Drittel der notwendigen Ingenieurstunden aus Indien „im Paket“ geliefert. (Westdeutsche Allgemeine Zeitung vom 22.1.1997, zitiert nach Becker / Salamanca 1997, S. 230)

## 4 Strukturmerkmale und Schwerpunkte

Die dokumentierten Fallbeispiele wie auch weitere Befunde aus der Literatur zur elektronischen Internationalisierung von Arbeit lassen eine Reihe von gemeinsamen Strukturmerkmalen und Schwerpunkten hinsichtlich

- der sektoralen Verortung,
- der besonders „internationalisierungsgeneigten“ Tätigkeiten und
- der betroffenen Beschäftigtengruppen

erkennen.

Legt man das klassische Drei-Sektoren-Modell zugrunde, das zwischen dem primären (Landwirtschaft), dem sekundären (Industrie) und dem tertiären Sektor (Dienstleistungen) unterscheidet<sup>29</sup>, so lässt sich der weit überwiegende Teil bis dato elektronisch internationalisierter Arbeit dem Dienstleistungssektor zuordnen: „Internationale Online-Auslagerung von Arbeit (ist) sehr viel intensiver im Dienstleistungs- als im Produktionssektor zu finden“ (Becker / Salamanca 1997, S. 146). Auch bei den bekannten Beispielen aus dem Bereich der Industrie - wie im Falle des vielzitierten Ford-Exempels - handelt es sich in der Regel um „produktionsnahe Dienstleistungen“, selbst wenn diese von der amtlichen Statistik dem sekundären Sektor zugeschlagen werden. In der Tat werden Dienstleistungen oft erst auf der Basis von Iuk-Technologien delokalisierbar und damit auch internationalisierbar:<sup>30</sup>

- Erstens haben diese Technologien unmittelbare Auswirkungen auf die Handelbarkeit von Dienstleistungen: Dienstleistungen zeichnen sich u.a. durch die Simultaneität von Produktion und Konsum aus, weshalb es lange Zeit als konstante Tatsache galt, dass diese nur „an Ort und Stelle“ im Beisein des Kunden

---

<sup>29</sup> Die exakten Begrifflichkeiten der amtlichen Statistik für die einzelnen Sektoren lauten: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (primärer Sektor), Bergbau, warenproduzierendes Gewerbe (sekundärer Sektor), Handel, Verkehr, Nachrichtenwesen, Banken, Versicherungen, Gesundheitswesen, Staat (tertiärer Sektor); vgl. hierzu, namentlich zu den Schwächen des Drei-Sektoren-Modells bei der Erfassung der Trends zur „Tertiarisierung“ und „Informatisierung“ der Arbeit INPUT 1997, S. 44 ff.

<sup>30</sup> Vgl. zum folgenden Mößlang 1995, S. 110 ff. und Hofmann / Saul 1996, S. 69 ff.

erbracht werden, zumindest nicht über längere Distanzen transportiert werden könnten. „Auf einmal erlaubt es die Informationstechnologie nun, viele Dienstleistungen doch zu transportieren, und zwar nicht langwierig und ineffizient, sondern in Sekundenschnelle rund um den Erdball“ (Heuser 1996, S. 36). IuK-Technologien ermöglichen es, den zur Produktion einer Dienstleistung notwendigen räumlichen Kontakt zwischen Produzenten und Konsumenten zu überbrücken. Diese technische Möglichkeit zur Entzerrung von Produktion und Konsumtion führt zur Zunahme international handelbarer und angebotener Dienstleistungen: So hat sich „innerhalb des letzten Jahrzehnts ... das internationale Geschäft mit Dienstleistungen auf 1 Billiarde US-Dollar verdoppelt (es macht nun 20 Prozent des gesamten Welthandels aus), wobei diese Zahl wahrscheinlich sogar noch zu niedrig angesetzt ist“ (Perraton et al. 1998, S. 141).

- Zweitens entstehen neue Dienstleistungen im IuK-Sektor selbst, die im Zusammenhang mit der Technikinnovation erst realisierbar werden - z.B. die durch die ACD-Technik (Automatische Anrufverteilung) ermöglichte Einrichtung weltweit und rund um die Uhr erreichbarer Call Center. Solche „telematikbasierten Dienstleistungen“ oder „Teleservices“ werden in den nächsten Jahren vielen Prognosen zufolge einen erheblichen Aufschwung nehmen.<sup>31</sup>
- Drittens führt der verstärkte Einsatz von IuK-Technologien im Dienstleistungsbereich zu Wettbewerbsvorteilen. Die technischen Möglichkeiten weltweiter Beschaffungspolitik, Produktion und Vermarktung bieten den Unternehmen die Voraussetzungen, neue Märkte zu erschließen und durch Senkung der Produktionskosten Wettbewerbsvorteile zu erlangen. Mit Ausnahme des Bereichs der personenbezogenen Dienstleistungen entwickelt sich die Kapital- und Technologieintensität im Dritten Sektor dynamischer als im Industriebereich. Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien spielen hierbei die größte Rolle (Möblang 1995, S. 225). Technisierung und die Standardisierung von Dienstleistungsabläufen führen wie bei der industriellen Massenproduktion zu beträchtlichen Produktivitätssteigerungen: „So, for example, we see the removal of functions from branch networks - banks, insurance brokers, travel agencies. These tasks are then concentrated in one or a few sites where firms can achieve economies of scale in terms of capital expenditure and labour utilisation, can better control the labour process, and can

---

<sup>31</sup> Zum Spektrum und zum Potential von „Teleleistungen“ s.u. Kapitel 5

ensure uniform quality of service. . What is tending to happen in teleservices is the industrialisation of service activities, with the standardisation and routinisation of the labour process. We are seeing the emergence of ‚customer service factories‘ ...“ (Richardson 1997, S. 196).

Elektronische Internationalisierung von Arbeit setzt - wie oben bereits dargestellt - deren „Informatisierung“ voraus. Von daher können, was das Tätigkeitsprofil anbetrifft, zunächst Aufgaben mit ausgeprägter IuK-technischer Durchdringung als besonders „internationalisierungsgeneigt“ gelten. Hinzu kommt, dass nur solche Dienstleistungen delokalisiert werden können, die keinen „face-to-face“-Kontakt zum Kunden bzw. Abnehmer erfordern.<sup>32</sup> Daraus folgt, dass das Potential für eine elektronische Standortverlagerung vor allem bei solchen Aufgabenfeldern groß ist, in denen sowohl mit hoher informationstechnischer Intensität als auch ohne „face-to-face“-Kundenkontakt gearbeitet wird.<sup>33</sup> Zum dritten werden in der Regel vor allem solche Aufgaben elektronisch „outsourct“ - und bei der weit überwiegenden Anzahl der bekanntgewordenen Fälle elektronischer Internationalisierung handelt es sich de jure und de facto um „Outsourcing“ in unterschiedlichen Gestaltungsvarianten<sup>34</sup> -, die nicht zu den strategischen Kernaufgaben eines Unternehmens zählen.

Alle drei Bedingungen treffen, wie die Mehrzahl der angeführten Praxisbeispiele vermuten lässt, offenbar insbesondere auf das Tätigkeitsfeld der Informationsverarbeitung selbst zu: Ein Großteil der bekanntgewordenen Fälle elektronischer Internationalisierung von Arbeit lässt sich in diesem Bereich lokalisieren; betroffen sind dabei Aufgaben wie Software-Entwicklung und Rechnerwartung, aber auch

---

<sup>32</sup> Die Einschränkung dieser Bedingung auf „face-to-face“-Kontakte im Sinne unmittelbarer personaler Kommunikation („same time, same place“) ist zunehmend von Belang. Der gegenwärtige Call Center-Boom zeigt, dass ein offenbar sehr hoher Anteil von Kunden- bzw. Abnehmerkontakten telekommunikativ substituierbar ist. Offen muss derzeit noch bleiben, ob sich dieser Anteil durch verstärkten Rückgriff auf Techniken der Bewegtbildkommunikation (Bildtelefon, Videokonferenzen) noch weiter steigern lässt.

<sup>33</sup> Apte und Mason folgern anhand dieser Kategorisierung nach „hoher Informationsintensität“ und „niedrigem Kundenkontakt“, „that as high as 12% of information service sector jobs in the United States are vulnerable to global outsourcing“ (Apte / Mason 1995, S. 181 f.).

<sup>34</sup> Häufig werden zu Zwecken der elektronischen Internationalisierung ausländische Tochtergesellschaften gegründet oder Joint-Ventures mit ausländischen Serviceunternehmen formiert, ebenso ist die direkte Auftragsvergabe an rechtlich selbständige ausländische Auftragnehmer möglich und üblich.

vergleichsweise „einfache“ Routinejobs wie die Eingabe großer Datenmengen. Wenngleich globales Outsourcing im Bereich von informationsver- oder bearbeitenden Tätigkeiten noch bei weitem nicht das Ausmaß inländischer Vergabe erreicht, so haben einer empirischen Studie über die Outsourcing Praxis in unterschiedlichen Ländern zufolge bereits fast 17 Prozent der US-Firmen im Informationssektor Tätigkeiten weltweit vergeben. Annähernd 40 Prozent der US-Firmen haben globales Outsourcing in Erwägung gezogen. In Japan erwägen knapp 13 Prozent aller Firmen des Informationssektors globales Outsourcing, weitere 13 Prozent haben von dieser Option bereits Gebrauch gemacht (Apte et al. 1997, S. 293)

Ein zweiter Schwerpunkt elektronischer Verlagerung von Arbeit im nationalen und internationalen Rahmen hat sich, wie die Fallbeispiele gleichfalls zeigen, im „backoffice“ von Dienstleistungsunternehmen (z.B. Banken, Versicherungen, Reiseveranstalter, Autoverleiher) herausgebildet, der geographisch kaum vom personengebundenen „frontoffice“-Bereich abhängig ist: „When face-to-face interaction is replaced by the telephone there is obviously less need for ‚production‘ to be located physically proximate to the customer“ (Richardson 1997, S. 196). Hier sind es vor allem Tätigkeiten der telekommunikativen Kundenberatung und -betreuung, die in internationalen Call Centern organisiert werden.

Welche Beschäftigtengruppen sind nun am ehesten von internationaler elektronischer Auslagerung betroffen? Apte und Mason (Apte / Mason 1995, S. 183) identifizieren für die USA ein ausgeprägt hohes Potential u.a. bei Buchhaltern, Wissenschaftlern, Architekten, Autoren, Computerspezialisten und Telefonisten, wobei diese Auflistung weder vollständig noch ausreichend trennscharf in den Begrifflichkeiten erscheint.<sup>35</sup>

Für eine abstraktere Klassifizierung wird vielfach auf ein von Robert Reich vorgeschlagenes Schema zurückgegriffen: „Die erste Kategorie ist die der Routinearbeiter und Routinedienstleistung. Hierunter fallen Bandarbeiter, aber auch Auf

---

<sup>35</sup> „Job-categories“ mit einem hohen Potential für globales Outsourcing sind nach Apte / Mason 1995, S. 183) im englischen Original „accountants“, „scientists“, „operations and sys res“, „architects“, „writers, artists“, „computer specialists“, „bookkeepers“, „statistical clerks“, „telephone operators“ und „stenographers“.

seher, Vorarbeiter, Sektionschefs, Prüflingenieur. Auch das Fußvolk der Informationswirtschaft, die Horden von Informatikern, die in Hinterzimmerbüros am Bildschirm sitzen und die weltweiten Datenverbindungen bedienen: Kreditkartenkäufe, Banknotenbewegungen, Versandhausbestellungen, Automobilanmeldungen. Die zweite Kategorie ist die der persönlichen Dienstleistung. Das sind die Putzfrauen, die Verkäufer, Kellner, Hotelbediensteten, Sekretärinnen, Taxifahrer, Automechaniker, Heilgymnastiker und - besonders schnell wachsend - das Sicherheitspersonal.‘ Die dritte Kategorie nennt Reich die, *symbolic-analytic-services*. In diese Kategorie fallen diejenigen, die dafür bezahlt werden, dass sie Probleme identifizieren, Strategien für den Umgang mit ihnen entwickeln und diese Probleme lösen. Es handelt sich um Leute, die sich selbst Wissenschaftler, Manager, Design-Ingenieure, Public-Relations-Manager, Bankdirektoren, Investmentbanker, Rechtsanwälte, Grundstücksmakler, Steuerberater, Wirtschaftsanwälte, Wirtschaftsjournalisten, Softwaredesigner, strategische Planer usw. nennen“ (Reich, zitiert nach Kleinert / Mosdorf 1998, S. 79 f.).

Auf der Basis dieses Kategoriensystems lässt sich schlüssig argumentieren, dass primär die erste Gruppe der Routinearbeiter und -dienstleister - und hier in Sonderheit die im obigen Zitat mit dem abschätzigen Begriff des „Fußvolks der Informationswirtschaft“ belegten Beschäftigten - „exzellente Kandidaten“ (Apte / Mason 1995, S. 170) für internationales elektronisches Outsourcing darstellen und auch das Gros der in den Fallbeispielen erwähnten Beschäftigten ausmachen. Ebenso einleuchtend ist die Annahme, dass die zweite Gruppe der persönlichen Dienstleister wohl am wenigsten von den hier in Rede stehenden Entwicklungen betroffen sein dürfte, weil bei diesen Tätigkeiten der Kundenkontakt in aller Regel „face-to-face“ erfolgen bzw. die Dienstleistung in räumlicher Nähe zu ihrem Abnehmer erfolgen muss.

Ambivalent stellt sich dagegen die Problematik bei der dritten Gruppe - den „Symbolanalytikern“ in Reichscher Terminologie - dar: Einerseits gilt es vielen Autoren als ausgemacht, dass diese Beschäftigten zu den eigentlichen Gewinnern der Globalisierung im allgemeinen ebenso wie in deren elektronischer Erscheinungsform zu zählen sind: „Die ‚Symbolanalytiker‘ sind wohlhabende Wanderarbeiter einer grenzenlosen Welt. Sie sind die Profiteure von Globalisierung und



Digitalisierung“ (Kleinert / Mosdorf 1998, S. 80).<sup>36</sup> In der Tat dürften es wohl am ehesten diese Beschäftigten sein, die die bis dato vorherrschende „passive Mobilität“ des Faktors Arbeit<sup>37</sup> für sich in eine „aktive Mobilität“ ummünzen, d.h. durch eigenes aktives Angebotsverhalten auf den internationalen elektronischen Arbeitsmärkten die Verwertungschancen ihrer Arbeitskraft erhöhen können. Andererseits mehren sich die Stimmen, dass auch und gerade die Jobs der Symbolanalytiker zunehmend verlagerbar werden: „Since symbolic analysts rarely need to come in direct contact with the ultimate beneficiaries of the work, many of these jobs are suitable for global outsourcing“ (Apte / Mason 1995, S. 171). Zum einen ermöglichen es die skizzierten Fortschritte und der Kostenverfall in den IuK-Technologien, auch komplexe Produkte und Kommunikationsinhalte zu einem betriebswirtschaftlich akzeptablem Aufwand über weite Distanzen zu transferieren. Zum anderen erhöht sich der internationale Wettbewerbsdruck für die Symbolanalytiker in den entwickelten Industrienationen aufgrund des steigenden Qualifikationsniveaus in vielen Schwellenländern: „... heute sind überall in Asien - in China, Indien, Taiwan oder Singapur - hochqualifizierte Erwerbstätige zu finden, die interaktive Programme auf CD-ROM, Software zur Erstellung dreidimensionaler Abbildungen des menschlichen Gehirns für den Einsatz in der medizinischen Diagnose, digitale Anrufbeantworter oder interaktive Computerspiele für Kinder entwerfen“ (Wolman / Colamosca 1998, S. 75). Von daher könnte die lange Zeit stabile These von den „Symbolanalytikern“ als den geborenen Gewinnern von Digitalisierung und Globalisierung ins Wanken geraten: „Die westlichen ‚Elitearbeitskräfte‘ - von vielen Experten als eine gegen die internationale Konkurrenz immune ‚Überschicht‘ angesehen - waren bislang die Hauptbegünstigten der ‚Wissensrevolution‘. ... Es wäre jedoch naiv zu glauben, dass diese kleine und privilegierte Schicht ihre Macht und ihr Einkommensniveau erhalten kann. Im Gegenteil: Der Einbruch der dominanten Position dieser westlichen Eliteerwerbstätigen wird wahrscheinlich eine der bedeutendsten historischen Entwicklungen der kommenden 50 Jahre darstellen“ (Wolman / Colamosca 1998, S. 72).

---

<sup>36</sup> Ähnlich argumentieren auch Robert Reich selbst und Cohen (1998, S. 72): „Die Symbolproduzenten können sich sicher sein zu gewinnen ...“

<sup>37</sup> vgl. Fußnote 6

## **5 Zum Potential elektronisch internationalisierbarer Arbeit**

Legt man die bisher dargestellten Befunde und Annahmen zugrunde, so lassen viele Indikatoren es möglich, ja wahrscheinlich erscheinen, dass sich das Potential elektronisch internationalisierbarer Arbeit zukünftig noch deutlich erweitern wird. Alle geschilderten technischen, ökonomischen, arbeits- und unternehmensorganisatorischen Trends, an die hier mit den Stichworten „death of distance“, „Informatisierung“, „Kostenverfall“ und „Modularisierung“ noch einmal erinnert sei, halten ungebrochen an, beschleunigen sich eher noch und können von daher als weiterhin wirkungskräftige „enabling forces“ gelten. Gleiches lässt sich mit guten Gründen auch für die „driving forces“ - namentlich die unternehmerischen Kostensenkungs-, Rekrutierungs- und Flexibilisierungsinteressen - behaupten. Zum dritten eröffnet sich mit den telematikgestützten Dienstleistungen („Tele-services“), die in der nachfolgenden Übersicht aufgeschlüsselt werden, ein breites, noch längst nicht erschlossenes Spektrum für elektronisch delokalisierbare Arbeit, die prinzipiell auch grenzüberschreitend und im internationalen Maßstab transferierbar ist.

Dass hier im Zuge der Leistungssteigerungen globaler Netzwerke weitere, bis dato noch exotisch anmutende Optionen denkbar werden, mag folgendes Beispiel aus dem Anwendungssegment „Teleüberwachung“ illustrieren: „Ist es erst einmal möglich geworden, Video-Signale ohne Überlastung der Netzwerke zu übermitteln und zu schalten, dann eröffnet sich für die Entwicklungsländer eine ganz neue Reihe von Möglichkeiten. So ist die Weltbank z.B. dem Gedanken nachgegangen, die Sicherheitskameras in amerikanischen Einkaufszentren durch Leute in Afrika überwachen zu lassen. ‚Für afrikanische Länder besteht die Möglichkeit, über diese Art von Technologien in der globalen Wirtschaft Fuß zu fassen‘, meinte ein Sprecher dazu“ (The Guardian vom 15.10.1994, zitiert nach Bibby 1996, S. 41).

<b><u>Produktlandschaft der Tele-Dienstleistungen</u></b>	
<b><u>Anwendungssegment</u></b>	<b><u>Tele-Dienstleistung</u></b>
<b>funktionsbezogene Tele-Dienstleistungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teleberatung</li> <li>- Telesekretariat</li> <li>- Teleübersetzen</li> <li>- Teledolmetschen</li> <li>- ...</li> </ul>
<b>informatiknahe Tele-Dienstleistungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teleprogrammierung</li> <li>- Teleinstallation</li> <li>- Tele-Engineering</li> <li>- Tele-Systempflege</li> <li>- Teledatensicherung und -archivierung</li> <li>- ...</li> </ul>
<b>Tele-Dienstleistungen der Informationsverarbeitung und Informationsvermittlung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reise- und Flugbuchung</li> <li>- Electronic Banking</li> <li>- Electronic Brokerage</li> <li>- Elektronische Kataloge</li> <li>- Elektronische Bestell- und Liefersysteme</li> <li>- ...</li> </ul>
<b>Telelearning</b>	<p>alle Formen der mediengestützten Aus- und Weiterbildung und Qualifikation, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teleunterricht</li> <li>- Televorlesung</li> <li>- Teleschulung</li> </ul>
<b>Telemedizin</b>	<p>allgemein-medizinische und fachmedizinische Teleberatung,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-behandlung und -betreuung, z.B.:</li> <li>- Telediagnostik</li> <li>- Tele-Sprechstunde</li> <li>- medizinische Bildverarbeitung und Bildübertragung</li> </ul>
<b>Teleüberwachung von Anlagen, Infrastruktureinrichtungen und Prozessen</b>	<p>Teleüberwachung von z.B.: Gebäuden, Aufzügen, Alarmanlagen, Klimaanlage, Versorgungseinrichtungen, Transportwegen Produktionsprozessen, ...</p>
<b>Tele-Dienstleistungen für den privaten Endanwender</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pay-TV</li> <li>- Video-on-demand</li> <li>- Teleshopping</li> <li>- ...</li> </ul>

Quelle:

Thierry Breton: Les Téléservices en France. Quels marchés pour les autoroutes de l'information? Rapport au ministre d'État, ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire et au ministre des Entreprises et du Développement économique, Paris 1994 (entnommen aus: Reichwald / Möslein 1997, S. 20)

Besonders groß dürften die perspektivischen Zuwächse im gesamten Spektrum des „Electronic Commerce“ sein.<sup>38</sup> Der elektronische Handel wird in den nächsten Jahren allen verfügbaren Annahmen zufolge extrem hohe Zuwachsraten verzeichnen. Nach Schätzungen von Forrester Research könnten sich die weltweiten E-Commerce-Umsätze zwischen 1998 und 2003 günstigstenfalls vervierzigfachen. Selbst im „low-potential“-Szenario würden die Online-Verkäufe im Jahr 2003 einen Anteil von 7,5 % des globalen Handelsvolumens ausmachen; im Falle einer Realisierung der „high-potential“-Variante beliefe sich dieser sogar auf 17 % (EITO 2000, S. 228). Aus dieser Entwicklung, die eine verstärkte „Informatisierung“ von Arbeitsplätzen im Handel voraussetzt und forciert, werden mit hoher Wahrscheinlichkeit starke Impulse für eine weitere Ausbreitung des Potentials elektronisch delokalisierbarer und somit internationalisierbarer Arbeit resultieren. Vor diesem Hintergrund mag die prognostische Einschätzung einer MIT-Studie, der zufolge „bis zum Jahre 2010 etwa 80 % aller Arbeitsplätze in den führenden Industriestaaten (G7-Staaten) potentiell auslagerungsfähig“ seien (Radermacher 1997, S. 16 f.), gegenwärtig zwar überzeichnet, aber perspektivisch keineswegs völlig abwegig erscheinen.

---

<sup>38</sup> Vgl. dazu Schwemmler / Zanker 2000.

## **6 Konsequenzen der (elektronischen) Internationalisierung**

Eine qualifizierte Thematisierung der Konsequenzen elektronischer Internationalisierung von Arbeit für Beschäftigte und Gewerkschaften in den „Sendeländern“<sup>39</sup> wird durch eine Reihe von Problemen erschwert:

- Erstens mangelt es an empirisch fundierten Befunden zum Thema: Mit Ausnahme des Gutachtens von Becker und Salamanca (Becker / Salamanca 1997)<sup>40</sup> ist uns z.B. aus Deutschland keine einschlägige Studie bekannt, die sich auf die grenzüberschreitende, IuK-gestützte Verlagerung von Arbeit konzentriert. Aufgrund des Fehlens einer stabilen und breiten Datenbasis ergibt sich deshalb die Notwendigkeit, überwiegend mit Plausibilitätsannahmen und Prognosen zu operieren.<sup>41</sup>
- Zweitens sieht sich jeder Versuch, Folgewirkungen elektronischer Internationalisierung zu identifizieren, mit schwierigen methodischen Problemstellungen konfrontiert. Im Kern geht es dabei darum, jeweils diejenigen besonderen Effekte zu isolieren, die sich über die „generellen“ - und nicht selten strittig beurteilten - Konsequenzen von Internationalisierung und Informatisierung hinaus ergeben. Am Beispiel der quantitativen Beschäftigungswirkungen illustriert, hieße dies zum einen, aus den umfänglichen Befunden zum Zusammenhang von Globalisierung und Arbeitsmärkten<sup>42</sup> den „elektronischen Anteil“ an den Auswirkungen herauszuarbeiten, zum anderen, bei den Wirkungszusammenhängen zwischen IuK-Technologien und Beschäftigung<sup>43</sup> den „internationalen Aspekt“ gesondert zu klären. Wohl nicht zuletzt aufgrund dieser methodischen Problematik haben die vorliegenden Studien zur Beschäftigungsbilanz des informationsgesellschaftlichen Wandels das Thema der durch weltweite Kommunikationsnetze ermöglichten Verlagerung von Beschäftigungsmöglichkeiten bis dato nicht syste-

---

<sup>39</sup> Wir sind uns selbstverständlich bewusst, dass dies bereits ein stark verengter Blickwinkel auf die Gesamtproblematik ist. Eine Analyse der Effekte in den „Empfängerländern“ - bei denen es sich ja überwiegend um Schwellen- und Entwicklungsländer handelt - konnte im Rahmen dieser Studie jedoch nicht geleistet werden.

<sup>40</sup> Die Frage nach den Konsequenzen elektronischer Internationalisierung von Arbeit wird in dieser Studie jedoch ebenfalls nur knapp gestreift (S. 236).

<sup>41</sup> Vgl. zum Problem des „almost complete lack of information“ auch Huws / Jagger / O'Regan 1999, S. 5 / 57 u.ö. Auf die ambitionierte Zielsetzung des EMERGENCE-Projekts sei in diesem Kontext erneut verwiesen (vgl. Fußnote 4).

<sup>42</sup> Vgl. hierzu zusammenfassend Lee 1996 und Hübner 1998, S. 311 ff.

<sup>43</sup> Vgl. hierzu für andere und mit weiteren Nachweisen Bosch 1998 und Hofmann / Saul 1996

matisch in ihre Betrachtungsweisen integriert: Quantitative Analysen zur Fragestellung "der Beschäftigungseffekte der Schaffung leistungsfähiger globaler Informationsinfrastrukturen im Zusammenhang mit der internationalen Arbeitsteilung" sind nicht verfügbar (Hofmann / Saul 1996, S. 62).

- Drittens sind die Tendenzen zur elektronischen Internationalisierung, wie sie exemplarisch in den oben aufgeführten Fallbeispielen skizziert wurden, durchweg jüngeren Entstehungsdatums und (noch) kein Massenphänomen, das weite Teile der Arbeitsmärkte bereits heute prägt. Auch von daher lassen sich stabile Erkenntnisse zu den realen Folgewirkungen dieser Entwicklungen derzeit nicht erwarten. Wenngleich elektronische Internationalisierung noch nicht „Wirklichkeit“ im Sinne eines dominierenden Strukturprinzips auf den Arbeitsmärkten darstellt, so ist sie doch im Sinne einer „Wirklichkeit der Möglichkeit“ bereits zur politikrelevanten Realität geworden, die entsprechend reale Konsequenzen zeitigt: „...unbezweifelbar ... ist, dass wir von nun an mit der Wirklichkeit der Möglichkeit wirtschaftlicher Globalisierung in all ihren Dimensionen konfrontiert sind. ... diese sozial wahrgenommene Möglichkeit regiert - wie empirische Untersuchungen zeigen - in den Köpfen und Managementetagen wie in der verschreckten Öffentlichkeit und entfaltet so ihre eigene Unkontrollierbarkeit, ihr eigenes Machtspiel“ (Beck 1998, S. 23).

Vor diesem Hintergrund sollte verständlich werden, dass die anschließenden Hinweise zu den Konsequenzen elektronischer Internationalisierung von Arbeit überwiegend nicht „harte“ empirische Befunde zum Gegenstand haben, sondern von der „Wirklichkeit der Möglichkeit“ im Beckschen Sinne handeln. Folgende Aspekte erscheinen uns vor allem wesentlich:<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Die folgenden drei Punkte erheben selbstredend keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei einer detaillierteren Analyse, als sie in dieser Studie möglich war, müssten auch weitere Aspekte thematisiert werden - z.B. die Gefährdung des informationellen Selbstbestimmungsrechtes der Beschäftigten auf internationalen Datennetzen. Vgl. hierzu van Haaren 1997: „Das Arbeiten auf weltumspannenden Datennetzen ist mit erheblichen Gefahren für den Schutz der Privatsphäre und der Persönlichkeitsrechte der Beschäftigten verbunden. Probleme des Arbeitnehmerdatenschutzes, die national noch längst nicht überall in befriedigendem Maße gelöst sind, stellen sich in neuer Form, wenn Datenverarbeitung und -transfer grenzüberschreitend erfolgen. In solchen Fällen kommen oft unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen zur Anwendung, was de facto häufig zu Rechtsverlusten führen wird. Arbeitnehmer werden dann kein Vertrauen in die Funktionsfähigkeit globaler Datennetze entwickeln, wenn sie nicht sicher sein können, dass ihre dort kursierenden Daten vor Missbrauch geschützt und Rechtsverstöße sanktioniert und unterbunden werden. Auch auf diesem Feld ist deshalb ein international abgestimmtes Vorgehen zur Harmonisierung von Datenschutzstandards und zur Durchsetzung wirksamer Kontrollmechanismen unabdingbar.“

- die Zunahme des Konkurrenzdrucks auf den Arbeitsmärkten,
- die Veränderung der Kräfteverhältnisse zwischen Kapital und Arbeit und
- die sich vertiefende Spaltung auf den Arbeitsmärkten.

All diese Erscheinungen sind sicherlich nicht allein oder auch nur überwiegend der elektronischen Internationalisierung von Arbeit geschuldet, sondern als Folgen ökonomischer Internationalisierung im allgemeinen - präziser: der dadurch bewirkten stärkeren Entgrenzung und Interdependenz von Arbeitsmärkten<sup>45</sup> - einzustufen. Die „elektronische Komponente“ des Phänomens dürfte jedoch durchgängig im Sinne einer Dynamisierung der angeführten Tendenzen wirken, die „durch die Informations- und Kommunikationstechnologien immer wirklichkeitsmächtiger“ (Beck 1998, S. 24) werden können.

### **6.1 Verschärfter Konkurrenzdruck und „Sozialdumping“**

Internationalisierung der Arbeit in ihren unterschiedlichen Varianten bedeutet zunächst und vor allem die Erweiterung des verfügbaren und sich weltweit um Beschäftigungsmöglichkeiten bemühenden Arbeitskräftepotentials. Abstrakt gesprochen „vermehrt sich im weltwirtschaftlichen Maßstab der Faktor Arbeit im Verhältnis zum Realkapital“ (Sell 1998) - mit der unausweichlichen, wenngleich zunächst nur theoretischen Folge eines verschärften Wettbewerbs um die knappen, sich nicht mit gleicher Geschwindigkeit vermehrenden Arbeitsplätze: „Der neue Leviathan nimmt die Gestalt des riesigen Arbeitskräftepotentials an, das dem globalen Kapitalismus zur Verfügung steht. Mit der zunehmenden Mobilität des Kapitals infolge der Auflösung des Sowjetreichs ist der Anteil derjenigen in die Höhe geschneit, die bereit und willens sind, auf dem globalen Markt Arbeit zu suchen“ (Wolman / Colamosca 1998, S. 68).

Die Aussagen, wie groß das in der jüngeren Vergangenheit und in der nahen Zukunft auf den Markt drängende Arbeitskräftepotential ist, differieren erheblich, sind sich aber in der Annahme eines ausgeprägt wettbewerbsintensivierenden Effekts einig.

---

<sup>45</sup> Vgl. hierzu Campbell 1994



Wolman und Colamosca (1998, S. 64) behaupten, dass sich die Zahl der weltweit wettbewerbsfähigen Menschen von unter einer Milliarde 1994 auf über fünf Milliarden erhöht habe<sup>46</sup> und die Zahl der Angehörigen „der weltweit konkurrenzfähigen Mittelschicht von 725 Millionen auf etwas über 1,2 Milliarden“ gestiegen sei. Goldsmith zufolge<sup>47</sup> haben im Lauf der vergangenen Jahrzehnte vier Milliarden Menschen Einzug in die Weltwirtschaft gehalten. „Diese Neuankömmlinge befinden sich in unmittelbarer Konkurrenz zu den Beschäftigten der reichen Länder“ (zitiert nach Cohen 1998, S. 57). Kennedy verweist auf eine Studie, die davon ausgeht, dass die „Bewegung in Richtung auf marktorientierte, offene wirtschaftliche Systeme einen Prozess eingeleitet hat, der in der nächsten Generation 1,2 Milliarden Arbeiter der Dritten Welt in den weltweiten Produkt- und Arbeitsmarkt einführt. Mehr als 1 Milliarde dieser Arbeitnehmer verdienen gegenwärtig weniger als \$ 3 pro Tag, während die rund 250 Millionen Arbeitnehmer in den Vereinigten Staaten und der Europäischen Union gegenwärtig rund \$ 85 verdienen“ (Wallstreet Journal vom 29.3.1996, zitiert nach Kennedy 1996).

Der Ansatz, Wertschöpfungsprozesse auf elektronischer Basis international standortverteilt zu organisieren, ist - neben Migrationen und der Verlagerung von Fertigungsstätten - eine reale und zunehmend bedeutsame Option, das zunächst nur als theoretische Größe existente weltweite Arbeitskräftepotential auch tatsächlich sukzessive zu erschließen. Arbeitsuchende außerhalb der entwickelten Industriestaaten, die, wie oben erwähnt, „bereit und willens“ sind, auf dem globalen Arbeitsmarkt Beschäftigung nachzufragen, werden durch die neue elektronische Mobilität ihrer Arbeitskraft hierzu auch befähigt. Entscheidend ist in diesem Kontext die entgrenzende Wirkung der IuK-Technologien: „Eine scheinbar unaufhebbare Prämisse des industriegesellschaftlichen Systems entfällt, nämlich die Notwendigkeit, an einem bestimmten Ort zusammenzuarbeiten. Geographische Entfernungen als „natürliche“ Konkurrenzgrenze zwischen Produktionsorten verlieren an Bedeutung. Im „entfernungslosen“ Raum informationstechnologisch herstellbarer Nähe konkurrieren von nun an potentiell alle mit allen Orten der Welt um zugleich knapper werdende Kapitalinvestitionen und entsprechende Arbeitsplätze ...“ (Beck 1998, S. 21).

Dass diese Konkurrenzverhältnisse auf den sich herausbildenden internationalen

---

<sup>46</sup> Elmar Altvater geht in seinem Vorwort zum Buch von Wolman / Colamosca (1998, S. 12) davon aus, dass diese Ziffer von den Autoren „möglicherweise in antizipativer Übertreibung“ genannt werde.

<sup>47</sup> Goldsmith, Jimmy: *Le piège*, Paris 1993; zitiert nach Cohen 1998, S. 57

Arbeitsmärkten häufig stark asymmetrischer Natur sind, ist vielfach belegt und sollte auch aus den bisherigen Darstellungen deutlich geworden sein. Die Asymmetrie bezieht sich primär auf die Lohnkosten, die in den Empfängerländern in der Regel deutlich niedriger liegen als in den Sendeländern, aber auch auf Sozial- und Umweltstandards, Arbeitszeitregime, Mitbestimmungsintensität und Gewerkschaftsmacht, die sich aus unternehmerischer Sicht auf ausländischen Arbeitsmärkten oft günstiger darstellen als „zu Hause“. Ebenfalls vielfach beschrieben ist die daraus resultierende Gefahr eines internationalen „Sozialdumpings“, eines „race to the bottom“ im Sinne der „kompetitiven Deregulierung nationaler politisch-ökonomischer Regime mit der Folge eines allgemeinen Verlusts an sozialer Sicherheit, eines für eine wachsende Zahl von Menschen sinkenden Lebensstandards, eines Zerfalls der sozialen Kohäsion, zunehmender Ungleichheit usw.“ (Streeck 1998, S. 171).<sup>48</sup>

## **6.2    Veränderte Kräfteverhältnisse**

Die sich verstärkende Konkurrenz um weltweit knappe Beschäftigung und die nicht zuletzt elektronisch basierte Erweiterung des „locational repertoire“ von Unternehmen (Richardson 1997, S. 196) haben unmittelbare Folgen für das Kräfteverhältnis zwischen Kapital und Arbeit in den entwickelten Industrieländern, da sich die „Exit-Optionen“ für die Kapitaleseite vervielfachen: „Viele Unternehmen sind in der Lage, aufgrund der informationstechnologischen Annullierung der Entfernung Staaten oder einzelne Produktionsstandorte gegeneinander auszuspielen. Diese transnationale Entzugsmacht ist der Organisationsmacht von Staaten und Gewerkschaften überlegen, weil sie nicht mehr, wie diese, territorial gebunden ist“ (Beck 1998, S. 18).

In der Konsequenz „verändern sich die politischen ‚terms of trade‘ innerhalb jedes der beteiligten nationalen Systeme, und zwar auch dann, wenn im Ergebnis keinerlei Kapitalmigration ins Ausland stattfindet; letzteres läge dann daran, dass Arbeitneh-

---

<sup>48</sup> Vgl. hierzu für andere Lafontaine / Müller 1998 (S. 56): „Irgendein Land findet sich immer, in dem die Löhne noch niedriger, die Arbeits- und Umweltbedingungen noch ungeschützter sind. Aus dem Norden wandert man nach Indonesien oder auf die Philippinen ab. Wird es dort zu teuer, geht man nach Vietnam und von dort aus nach Indien oder China, wo Hungerlöhne gezahlt werden und oft unter unmenschlichen Bedingungen gearbeitet wird. Die Abwärtsspirale nach unten reicht weit. Oft bleiben die sozialen Grund- und Menschenrechte dabei auf der Strecke.“

merorganisationen und Regierungen die veränderten Machtverhältnisse, die in dem säkularen Anstieg der Kapitalrenditen und dem Zurückbleiben der Reallöhne hinter diesen ihren zahlenmäßigen Ausdruck finden, anerkannt und auf sie mit vorbeugenden Konzessionen reagiert hätten. ... Der verschärfte Wettbewerb in nahezu allen Märkten und die zunehmenden Austrittsmöglichkeiten des Kapitals aus anspruchsvollen nationalen Regelsystemen sind die wichtigsten Faktoren, die heute die industriellen Beziehungen auf nationaler Ebene bestimmen. Das Ergebnis ist nicht notwendig eine Entgewerkschaftung und Individualisierung der Arbeitsbeziehungen ... Vielfältige Entwicklungen und Reaktionen sind denkbar; alle aber stehen unter dem Diktat eines wachsenden Wettbewerbs zwischen national verfassten Gesellschaften um Investitionskapital und Arbeitsplätze“ (Streeck 1998, S. 177 / S. 186 f.).

Resultat des erweiterten Repertoires und des „gesteigerten Drohpotentials der Arbeitgeber“ (Däubler 1998, S. 699) ist eine wachsende Entstandardisierung von Arbeitsverhältnissen und industriellen Beziehungen unter dem Diktat der „globalen Konkurrenz“. Gewerkschaften und Nationalstaaten sehen sich in ihrer Fähigkeit, Arbeitsverhältnisse in verschiedenen Branchen und Betrieben mit dem Ziel sozialer Gleichheit und Solidarität vereinheitlichend zu regulieren, stark beeinträchtigt. „Ergebnis ist eine zunehmende ‚Freiwilligkeit‘ und wachsende Vielfalt der industriellen Beziehungen, die mehr und mehr von den unmittelbar Beteiligten nach Maßgabe der jeweiligen Unternehmensstrategien ‚im Schatten des Marktes‘ ausgehandelt werden. ... Substantiell bedeutet das, dass nationale Regime mit hohen und obligatorischen Standards der Arbeitnehmerbeteiligung weiterhin unter dem Druck der Möglichkeit operieren müssen, dass Produktionen in Nachbarländer verlagert werden, in denen die Mitbestimmungsrechte der Belegschaft weniger gut ausgebaut sind. Die Folge ist, dass Betriebsräte und Gewerkschaften in ‚starken Regimen‘ immer öfter davon absehen müssen, ihre Rechte vollständig in Anspruch zu nehmen, weil sie ansonsten Gefahr laufen, im Wettbewerb um Arbeitsplätze den kürzeren zu ziehen“ (Streeck 1998, S. 196 / 199).

Auch in diesem Zusammenhang ist es also bereits die „Wirklichkeit der Möglichkeit“, die reale Wirkungen für die bestehenden Kräfteverhältnisse zeitigt: „It is the exit potential that produces real outcomes in collective bargaining“ (ILO 1997, S. 74; Hervorhebung INPUT). Darüberhinaus hat die bisherige elektronische Auslagerung von Arbeit - im globalen Maßstab betrachtet - zum Rückgang gewerkschaftlicher Organisationsmacht beigetragen, da der gewerkschaftliche Organisationsgrad in den

„Sendeländern“ in der Regel deutlich höher liegt als in den „Empfängerländern“.<sup>49</sup>

### **6.3 Segmentierung der Arbeitsmärkte**

Die in dieser Studie dokumentierten Fallbeispiele legen die Einschätzung nahe, dass elektronische Verlagerung von Arbeit durchgängig mit Beschäftigungseinbußen, zumindest aber mit dem Nicht-Entstehen ansonsten möglicher Arbeitsplätze in den Sendeländern verbunden ist. Diese Schlussfolgerung deckt sich mit einer weit verbreiteten Annahme: „Ob in Russland, Indien, China oder auf den Philippinen: Die Flucht der intelligenten Dienstleistungen nach Osteuropa, in die Dritte Welt oder die Ränder der entwickelten Regionen wie in Irland wird in den entwickelten Ländern zumindest kurzfristig für Arbeitslosigkeit sorgen“ (Schnitzler 1996, S. 133). Allerdings kann auf der Basis des vorhandenen empirischen Materials und angesichts der komplexen Wirkungszusammenhänge und der angedeuteten methodischen Problemlagen eine umfassende, direkte und indirekte Effekte berücksichtigende Beschäftigungsbilanz der elektronischen Internationalisierung von Arbeit nicht erstellt werden.<sup>50</sup>

Denkbar ist immerhin, dass in längerfristiger Perspektive und bei Einbeziehung indirekter Wirkungen auch kompensatorische - d.h. arbeitsplatzschaffende bzw. -sichernde - Effekte in den Sendeländern auftreten und die Gültigkeit der These widerlegbar wird, nach welcher „jedes Softwareprojekt, das nach Bangalore geht, einen arbeitslosen Programmierer in Deutschland hinterlässt“ (Schnitzler 1996, S. 134).<sup>51</sup> Allerdings lässt sich auch die Auffassung begründen, dass es wenn nicht unmöglich, so doch müßig sei, „nachzuzählen, ob die neu geschaffenen Arbeitsplätze die vernichteten nicht aufwiegen. Selbst wenn genauso viele Arbeitsplätze geschaffen

---

<sup>49</sup> Zum Stand und zu den Schwierigkeiten gewerkschaftlicher Organisation in den „Empfängerländern“ Bibby 1996, S. 41 f.

<sup>50</sup> Vgl. hierzu Hofmann / Saul 1996, S. 7 ff. und S. 59 ff.

<sup>51</sup> Laut Schnitzler (1996, S. 134) sprechen folgende Gründe „gegen solche Vereinfachungen:

- 1) Globaler Einkauf von preisgünstigeren Dienstleistungen stärkt die Wettbewerbsposition deutscher Anbieter und sichert damit deutsche Arbeitsplätze.
- 2) Die Länder der Dritten Welt können nur dann in Deutschland einkaufen, wenn sie durch den Verkauf ihrer Dienstleistungen und Waren an Devisen kommen.
- 3) Die neuen Wettbewerber aus den Tropen und Osteuropa setzen die deutschen Unternehmen unter Wettbewerbsdruck und fördern damit Strukturwandel und Wirtschaftswachstum.

... Dennoch: Positiv wird die Jobbilanz frühestens nach acht oder neun Jahren.“

wie vernichtet würden ..., so würde das den unqualifizierten Arbeitern kaum helfen, da sich die neuen Arbeitsangebote nicht an sie richten“ (Cohen 1998, S. 75). Damit ist die Problematik der Segmentierung von Arbeitsmärkten angesprochen, die nach überwiegender Einschätzung als gesicherter Effekt der Internationalisierung von Arbeit gelten kann: „Es besteht die Gefahr, dass der internationale Wettbewerb die Arbeitsmärkte in den Industrieländern spaltet. Wer in Sektoren tätig ist, die dem internationalen Wettbewerb standhalten, oder eine hochqualifizierte Tätigkeit im heimischen Dienstleistungsbereich ausübt, wird auch in Zukunft über einen gut bezahlten Arbeitsplatz verfügen. Wenn aber einfache produktions- und nicht ortsgebundene Dienstleistungstätigkeiten in Billiglohnländer verlagert oder wegrationalisiert werden, gehen Arbeitsplätze für weniger Qualifizierte verloren. Im Lande bleiben personengebundene Dienstleistungen von Friseuren, Verkäufern oder Hotel- und Restaurantangestellten. Insgesamt nimmt die Zahl der Beschäftigten in einfachen Tätigkeiten beträchtlich ab“ (Lafontaine / Müller 1998, S. 43).

Segmentierung von Arbeitsmärkten durch Internationalisierung wirkt sich nicht nur in Richtung zunehmend ungleich verteilter Beschäftigungschancen, sondern auch hinsichtlich einer verstärkten „Lohnspreizung“ zu Lasten der unter verstärktem internationalen Konkurrenzdruck stehenden Beschäftigtengruppen in den Sendeländern aus - konkret: „In der Wirtschaft der Zukunft werden Arbeitnehmer, die über Fertigkeiten der Dritten Welt verfügen, Löhne der Dritten Welt verdienen - auch wenn sie zufällig in der Ersten Welt leben“ (Lester Thurow, zitiert nach Forum Info 2000 1998, S. 17).<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Verfehlt wäre es allerdings, die wachsende Einkommensungleichheit in den entwickelten Industrieländern ausschließlich oder überwiegend der ökonomischen Internationalisierung anzulasten. Die Ursachen hierfür sind sicherlich komplexerer Natur. Vgl. z.B. die Einschätzung von Cohen 1998 (S. 89): „Die Arbeit unterliegt einem Prozess wachsender Professionalisierung, der sämtliche Handlungsträger, die sich nicht in ihn eingliedern können, an den Rand der Gesellschaft drängt. So wird durch den Schleier der Globalisierung und Tertiarisierung deutlich, dass die derzeitige explosionsartige Zunahme der Einkommensunterschiede in Wirklichkeit auf einer Revolution in den Produktionstechniken zurückzuführen ist.“

## 7 Gewerkschaftliche Handlungsansätze

Elektronische Internationalisierung von Arbeit wird nach unseren Einschätzungen in naher Zukunft zu einem relevanten Entwicklungstrend auf den Arbeitsmärkten werden, deren „Entgrenzung“ beschleunigen und deren globale Vernetzung vorantreiben. Anzeichen, dass dieser Trend sich verlangsamen oder gar zum Stillstand kommen könnte, sind nicht erkennbar. Gewerkschaften werden von daher nicht umhin können, sich mit diesem Komplex verstärkt auseinanderzusetzen und Strategien der Problemschärfung zu entwickeln.<sup>53</sup> Diese werden primär auf die Regulierung globaler Arbeitsmärkte und die weitere „Internationalisierung“ der Gewerkschaften selbst abzielen müssen.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so liegt hier der Handlungsbedarf klar zutage: Globale Arbeitsmärkte erfordern globale Regulierungsmechanismen, durchsetzungsfähige supranationale Institutionen und internationale Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitiken. Solche sind jedoch noch längst nicht in Sicht und entsprechende Forderungen gelten heute noch als illusionär, wenn nicht naiv. Ein erster Einstieg in die notwendige „Regulierung der Globalisierung“ könnte jedoch durch die Implementierung wirksamer - d.h. sanktionsbewehrter - sozialer Mindeststandards in internationale Handelsabkommen gelingen. Diese ursprünglich nur von gewerkschaftlicher Seite erhobene Forderung<sup>54</sup> findet zwischenzeitlich auch im politischen Raum breitere Unterstützung, wie eine einvernehmlich verabschiedete Empfehlung der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zur „Zukunft der Medien ...“ beispielhaft belegen mag: „Die neuen IKT (Informations- und Kommunikationstechniken; INPUT) ermöglichen die rasche Verlagerung von Arbeit im weltweiten Maßstab und beschleunigen eine Globalisierung der Arbeitsmärkte. Diese Entwicklungen schaffen einerseits das Risiko eines ruinösen Unterbietungswettbewerbs bei Arbeits- und Sozialbedingungen und geben andererseits die Chance zur Verwirklichung von Reformen, zu denen nationale Gesetzgeber vielfach nicht die Kraft haben. Bei dieser schwierigen Gratwanderung bleibt Augenmaß geboten; die Vereinbarung internationaler Mindeststandards kommt dabei für einen Kernbereich von Normen in Betracht, auf die man sich international ohnehin weitgehend verständigt hat (wie das Verbot von Zwangs- und Kinderarbeit, die Garantie der Koalitionsfreiheit und das

---

<sup>53</sup> Vgl. hierzu z.B. IBFG 1996; Hübner 1998, S. 335 ff.; Däubler 1998; Altvater 1998; Bibby 1996, S. 43 ff.

<sup>54</sup> Vgl. zum Gesamtkomplex „Sozialklauseln“ Scherrer / Greven / Frank 1998

Recht auf Kollektivverhandlungen). Zu unterstützen sind in diesem Zusammenhang entsprechende Initiativen der ILO, z.B. das Abkommen zum weltweiten Schutz von (Tele-)arbeitern/-innen vom Juni 1996“ (Deutscher Bundestag - Enquete-Kommission 1998, S. 134 f.).

Allerdings ließe sich auf diesem Weg allenfalls die Spitze des „Problem-Eisbergs“ abtragen, der gemeinhin mit dem Begriff des „Sozialdumpings“ umschrieben wird. Substantielle Fortschritte im Sinne einer Eindämmung der gegenwärtigen wettbewerblichen Asymmetrien erforderten zum einen die Durchsetzung eines deutlich breiteren Spektrums an sozialen und arbeitsrechtlichen Mindestregulierungen als die von der Enquete-Kommission genannten und gemeinhin im Rahmen der ILO bzw. der WTO thematisierten.<sup>55</sup> Zum anderen wird es zentral darum gehen müssen, die gewerkschaftliche Repräsentanz der Beschäftigten in den Empfängerländern nachdrücklich zu stärken, um auf diesem Weg eine sukzessive Angleichung der globalen Konkurrenzverhältnisse in den Bereich des Denkbaren rücken zu können. Die Voraussetzungen hierfür sind derzeit alles andere als günstig: „Es ist ... daran zu erinnern, dass die organisierte Arbeiterschaft auf der nördlichen Erdkugel die Hauptantriebskraft für die gewerkschaftliche Organisation und die Förderung der Menschenrechte in den Entwicklungsländern des Südens war. Für Arbeiter in Lateinamerika und anderen Ländern, die um das Recht kämpfen, Tarifverträge abzuschließen und besseren Gesundheits- und Sicherheitsschutz am Arbeitsplatz durchzusetzen, war die internationale Gewerkschaftsarbeit eine Hilfe. Heute, da andere Industriearbeiter - ob gewerkschaftlich organisiert oder nicht - in Ländern wie China und Indien sowie in anderen nicht- oder anti-gewerkschaftlich organisierten Regionen der Welt von dieser Aktivität profitieren könnten, hat die organisierte Arbeiterschaft nicht mehr die Kraft, diese Rolle wahrzunehmen“ (Kapstein 1998, S. 210 f.). Von daher muss „angesichts der charakteristischen Schwäche der internationalen Institutionen im Bereich der industriellen Beziehungen ... vor Hoffnungen auf wirksame internationale Kooperation zwischen Gewerkschaften zur Eindämmung von Systemwettbewerb gewarnt werden“ (Streck 1998, S. 201).

Trotz der eminenten Schwierigkeiten internationaler Gewerkschaftsarbeit<sup>56</sup> kann es allerdings keine Alternative dazu geben, „the rocky road to international trade union

---

<sup>55</sup> Realistischerweise könnten solche am ehesten noch innerhalb regionaler Wirtschaftsräume wie der EU durchgesetzt werden: vgl. hierzu aktuell Ostermann 1998

<sup>56</sup> Vgl. hierzu ILO 1997, S. 37 ff.

cooperation"“(ILO 1997, S. 37) weiter und entschlossener als bisher zu beschreiten. Von der technischen Seite her haben sich die Bedingungen hierfür fraglos verbessert: Mit dem Internet, das elektronische Internationalisierung der Arbeit in großem Maßstab erst ermöglicht, steht auch den Gewerkschaften mittlerweile eine globale Plattform für die Intensivierung und Effektivierung ihrer internationalen Kooperation zur Verfügung (Lee 1997). Die über 150 Jahre alte Prognose des „Kommunistischen Manifests“ scheint im Internet-Zeitalter aktueller, wichtiger und realistischer denn je: „Die internationale Vereinigung der Arbeiter wird befördert durch die wachsenden Kommunikationsmittel, die von der großen Industrie erzeugt werden und die Arbeiter der verschiedenen Orte miteinander in Verbindung setzen.“



## **8      Literatur**

- Altwater, Elmar (1998): Gewerkschaften, das große Geld und die Vernetzung mit Nicht-Regierungsorganisationen in Zeiten der Globalisierung; in: Dreßler, Rudolf / Negt, Oskar / Wolter, Henner (Hg.): Jenseits falscher Sachzwänge. Streiten für eine zukunftsfähige Politik. Detlef Hensche zum 60. Geburtstag, Hamburg, S. 25 - 42
- Altwater, Elmar / Mahnkopf, Birgit (1996): Grenzen der Globalisierung: Ökonomie, Ökologie und Politik in der Weltgesellschaft, 1. Aufl., Münster
- Apte, Uday M. et al. (1997): IS outsourcing practices in the USA, Japan and Finland: a comparative study; in: Journal of Information Technologie Vol 12, S. 289 – 304
- Apte, Uday M. / Mason, Richard O. (1995): Global outsourcing of information processing services; in: Harker, P.T (Hg.): The service productivity and quality challenge, S. 169 - 202
- Beck, Ulrich (1998): Wie wird Demokratie im Zeitalter der Globalisierung möglich?; in: ders. (Hg.): Politik der Globalisierung, Frankfurt, S. 7 - 66
- Becker, Jörg / Salamanca Daniel (1997): Globale elektronische Netze und internationale Arbeitsteilung; in: Deutscher Bundestag - Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ (Hg.): Zur Ökonomie der Informationsgesellschaft: Perspektiven – Prognosen – Visionen, Bonn, S. 143 – 264
- Bibby, Andrew (1996): Gewerkschaften und Telearbeit: Ein Bericht für die FIET, o.O.
- Biskamp, Stefan (2000): IT-Experten sind zu global für die Greencard; in: Financial Times Deutschland vom 18.05.2000
- Bosch, Gerhard (1998): Die Auswirkung der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung; in: Deutscher Bundestag - Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ (Hg.): Arbeitswelt in Bewegung: Trends - Herausforderungen - Perspektiven, Bonn, S. 171 - 248
- Cairncross, Frances (1997): The Death of Distance: How the Communications Revolution will Change our Lives, Boston
- Campbell, Duncan (1994): Foreign investment, labour immobility and the quality of employment; in: International Labour Review, Vol. 133, 1994, Nr. 2, S. 185 - 204
- Cinka, Hans-Peter (2000): Der IT-Arbeitsmarkt in Deutschland. Präsentation vor der Arbeitsgruppe „Bildung und Qualifikation“ der Initiative D21, o.O.
- Cohen, Daniel (1998): Fehldiagnose Globalisierung. Die Neuverteilung des Wohlstands nach der dritten industriellen Revolution, Frankfurt / New York
- Däubler, Wolfgang (1998): Auch die Globalisierung ist nicht das Ende der Geschichte. Die Zukunft von Tarifautonomie und Mitbestimmung im Zeitalter

- der Internationalisierung; in: Blätter für deutsche und internationale Politik Nr. 6 / 1998, S. 688 - 708
- Deutscher Bundestag - Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ (1998): Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft, Bonn
- Dostal, Werner (1999): Telearbeit in der Informationsgesellschaft, Göttingen
- Edwards, Rod (1997): Process leadership through virtual collocation in a global enterprise; in: Picot, Arnold (Hg.): Telekooperation und virtuelle Unternehmen, Heidelberg, S. 39 - 54
- EITO (2000): European Information Technology Observatory 2000, Frankfurt
- Fischermann, Thomas (1995): Mitleid für die Erste Welt: Die Billigproduktion von Software im Ausland bringt die Gewerkschaften in die Bredouille; in: DIE ZEIT Nr. 45 vom 3.11.1995
- Forum Info 2000 (1998): Arbeiten in der Informationsgesellschaft, Bonn
- Hensch, Christian / Wismer, Uli (1997): Zukunft der Arbeit, Stuttgart
- Heuser, Uwe Jean (1996): Tausend Welten. Die Auflösung der Gesellschaft im digitalen Zeitalter, Berlin
- Hoekmann, Bernard / Primo Braga, Carlos A. (1997): Protection and trade in services: a survey, Weltbank, Washington D.C.
- Hoffman, Lutz / Seufert, Wolfgang (1997): Wirtschaft und neue Informations- und Kommunikations-Techniken: Auswirkungen auf den Wirtschaftsstandort Deutschland bei fortschreitender Globalisierung; in: Argumente – Zukunft Informationsgesellschaft, Bonn, S. 33 – 35
- Hofmann, Herbert / Saul, Christoph (1996): Qualitative und quantitative Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf die Beschäftigung. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, München
- Houlder, Vanessa (1998): Spreading the message inside the organisation; in: Financial Times vom 10.11.1998
- Hübner, Kurt (1998): Der Globalisierungskomplex. Grenzenlose Ökonomie - grenzenlose Politik?, Berlin
- Huws, Ursula / Jagger, Nick / O'Regan, Siobhan (1999): Teleworking and Globalisation, The Institute for Employment Studies, Brighton
- IBFG - Internationaler Bund Freier Gewerkschaften (1996): Sixteenth World Congress of Free Trade Unions - The global market - trade union's greatest challenge, o.O.
- ILO (1997): World labour report 1997 – 98: Industrial relations, democracy and social stability; International Labour Office, Genf
- Imhasly, Bernard (2000): Pearl statt Payal; in: Handelsblatt vom 25.04.2000
- INPUT Consulting GmbH (1999): Befunde zum Thema „Telearbeitsmanagement“ aus der neueren Telearbeitsliteratur und Handlungsempfehlungen, Stuttgart

- INPUT Consulting GmbH (1998): Veränderungstendenzen der Arbeit im Übergang zur Informationsgesellschaft - Befunde und Defizite der Forschung; in: Deutscher Bundestag - Enquete-Kommission „Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft. Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft“ (Hg.): Arbeitswelt in Bewegung: Trends - Herausforderungen - Perspektiven, Bonn, S. 21 - 170
- ITAA / Virginia Tech (1998): Help wanted 1998: a call for collaborative action for the new millennium; information Technology Association of America / Virginia Polytechnic Institute and State University
- Jha, Vivek / Shah, Dhruv / Shah, Shital / Steinbrenner, Derek / Lei Sun, Larry (1998): Global Outsourcing. A Topic Study. March 11, 1998 ([www.colstate.edu/atcob/stephens/cases/global/out.htm](http://www.colstate.edu/atcob/stephens/cases/global/out.htm))
- Kapstein, Ethan B. (1998): Arbeiter und die Weltwirtschaft; in: Beck, Ulrich (Hg.): Politik der Globalisierung, S. 203 - 227
- Kennedy, Paul (1996): Wenn neue Produkte über Nacht um die Welt geschickt werden; in: Frankfurter Rundschau (Dokumentation) vom 1.6.1996
- Kleinert, Hubert / Mosdorf, Siegmund (1998): Die Renaissance der Politik, Berlin
- Klumpp, Dieter / Schwemmler, Michael (2000): Wettlauf Informationsgesellschaft. Regierungsprogramme im internationalen Überblick. Gutachten für die Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn
- Krone, Sigrid / Nordhause-Janz, Jürgen / Paul, Hansjürgen (1997): Der Einsatz neuer Telekommunikationstechnologien an bundesdeutschen Arbeitsplätzen: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung, Graue Reihe des Instituts Arbeit und Technik 1997-03, Gelsenkirchen
- Lafontaine, Oskar / Müller, Christa (1998): Keine Angst vor der Globalisierung. Wohlstand und Arbeit für alle, Bonn
- Lateef, Asma (1997): Linking up with the global economy: A case study of the Bangalore software industry, International Institute for Labour Studies ([www.ilo.org/public/english/bureau/inst/papers/1997/dp96/index.htm](http://www.ilo.org/public/english/bureau/inst/papers/1997/dp96/index.htm))
- Lee, Eddy (1996): Globalization and employment: Is anxiety justified?; in: International Labour Review Vol. 135 (1996), Nr. 5, S. 532 - 543
- Lee, Eric (1997): The Labour Movement and the Internet: The New Internationalism, Chicago
- Lichtblau, Karl (1997): Globalisierung und Strukturwandel; in: Jahrbuch Arbeit und Technik 1997: Globalisierung und institutionelle Reform, Bonn, S. 43 – 57
- Martin, Hans-Peter / Schumann, Harald (1996): Die Globalisierungsfalle. Der Angriff auf Demokratie und Wohlstand, Reinbek
- Mir, Ali / Yajnik, Maja (o.J.): The Uneven Development of Places: From Bodyshopping to Global Assembly Lines ([www.solinet.org/THIRDWORLD/maya1.htm](http://www.solinet.org/THIRDWORLD/maya1.htm))
- Mößlang, Angelo M. (1995): Internationalisierung von Dienstleistungsunternehmen: empirische Relevanz, Systematisierung, Gestaltung, Wiesbaden

- Ostermann, Dietmar (1998): „Vorrang für soziale Aspekte“. Europäische Union soll Mindeststandards einführen; in: Frankfurter Rundschau vom 16.11.1998
- Ott, Gerhard (1997): Entwicklungskooperationen zwischen verschiedenen Zeitzonen; in: Picot, Arnold (Hg.): Telekooperation und virtuelle Unternehmen, Heidelberg, S. 113 - 121
- Perraton, Jonathan, et al. (1998): Die Globalisierung der Wirtschaft; in: U. Beck (Hg.): Politik der Globalisierung, S. 134 – 168
- Picot, Arnold (Hg.) (1997): Telekooperation und virtuelle Unternehmen: Auf dem Weg zu neuen Arbeitsformen, Heidelberg
- Picot, Arnold / Reichwald, Ralf / Wigand, Rolf T. (1996): Die grenzenlose Unternehmung, Wiesbaden (2. Auflage)
- Radermacher, Franz-Josef (1997): Zukunft der Arbeit; in: Dengel, Andreas / Schröter, Welf (Hg.): Flexibilisierung der Arbeitskultur. Infrastrukturen der Arbeit im 21. Jahrhundert, Mössingen-Talheim 1997, S. 11-73
- Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (2000): Halbjahresbericht 2000, Bonn
- Reich, Robert (1991): The Work of nations, New York (deutsch: Die neue Weltwirtschaft, Frankfurt / Berlin 1993)
- Reichwald, Ralf et al. (1998): Telekooperation: Verteilte Arbeits- und Organisationsformen, Berlin
- Reichwald, Ralf / Möslein, Kathrin (1997): Chancen und Herausforderungen für neue unternehmerische Strukturen und Handlungsspielräume in der Informationsgesellschaft; in: Picot, Arnold (Hg.): Telekooperation und virtuelle Unternehmen, Heidelberg 1997, S. 1 - 38
- Renneke, Leo (2000): Globalisierung und Flexibilisierung; in: Naschold, Frieder et al. (2000): Kooperieren über Grenzen. Evolutionsprozesse globaler Produktentwicklungsverbände in der InfoCom-Industrie, Heidelberg, S. 17 - 33
- Rhode, Gerhard (1997): Outsourcing. Reichweite und Grenzen einer multinationalen Strategie; in: van Haaren, Kurt / Hensche, Detlef (Hg.): Arbeit im Multimedia-Zeitalter, Hamburg, S. 197 - 205
- Richardson, Randal (1997): Network Technologies, Organisational Change and the Location of Employment: The Case of Teleservices; in: Dumort, Alain / Dryden, John (Hg.): The Economics of the Information Society, Luxemburg 1997, S. 194 - 200
- Riecke, Torsten (1998): Schottland sieht sich als Telefon-Mekka in Europa; in: Handelsblatt vom 15.10.1998
- Scherrer, Christoph / Greven, Thomas / Frank, Volker (1998): Sozialklauseln. Arbeiterrechte im Welthandel, Münster
- Schnitzler, Lothar (1996): Made in Nirgendwo; in: Lutz Becker / Johannes Erhardt (Hg.): Business Netzwerke: wie die Globale Informationsinfrastruktur neue Märkte erschließt, Stuttgart, 1996, S. 115 - 136

- Schware, Robert / Hume, Susan (1996): Prospects for Information Service Exports for the English-Speaking Caribbean, Weltbank ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org))
- Schwemmler, Michael / Zanker, Claus (2000): Nicht „Anfang vom Ende“, sondern „Ende des Anfangs“. Potentiale und Perspektiven des E-Commerce; erscheint in: WSI-Mitteilungen
- Sell, Friedrich L. (1998): Kein unabänderliches Schicksal; in : Handelsblatt vom 12.11.1998
- Streeck, Wolfgang (1998): Industrielle Beziehungen in einer internationalisierter Wirtschaft; in: Beck, Ulrich (Hg.): Politik der Globalisierung, S. 169 – 202
- U.S. Department of Commerce (2000), Digital Economy 2000, Washington
- U.S. Department of Commerce (1999a): The Digital Work Force. Building Infotech Skills at the Speed of Innovation, Washington
- U.S. Department of Commerce (1999b): The Emerging Digital Economy II, Washington
- van Haaren, Kurt (1997): Diskussionsbeitrag zur Konferenz „Global Information Networks“ (Bonn 6.-8.7.1997), Pressemitteilung der Deutschen Postgewerkschaft vom 10.7.1997
- Venzky, Gabriele (1995): Computerkids in Bangalore; in: DIE ZEIT Nr. 18 vom 28.4.1995
- Voß, G. Günter (1998): Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft; in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung Nr. 3/1998, S. 473 - 487
- Welsch, Johann (1997): Arbeiten in der Informationsgesellschaft. Studie für den Arbeitskreis „Arbeit - Betrieb - Politik“ der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn
- Welzmüller, Rudolf (1997): Zu den Folgen der Globalisierung für die nationalen Güter-, Finanz- und Arbeitsmärkte; in: Aus Politik und Zeitgeschichte, B33-34/97, S. 20 – 28
- Wolman, William / Colamosca, Anne (1998): Der Verrat an der Arbeit, Bern / München / Wien
- Yudken, Joel (1998): Electronic Commerce: A U.S. Labor Perspective; ([www.oecd.org//dsti/sti/it/ec/news/speeches/spe\\_yudken.htm](http://www.oecd.org//dsti/sti/it/ec/news/speeches/spe_yudken.htm))
- Zimmermann, Frank-O. (1999): Betriebliche Informationssysteme in virtuellen Organisationen, Wiesbaden