

# Wissen ist Macht - mehr denn je

## Auswirkungen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien im Zuge der Globalisierung

KLAUS-HEINRICH STANDKE

*Der gegenwärtige Stand der Technik erlaubt es den Menschen erstmals weltweit, sich wirkungsvoll in den globalen Wirtschaftsprozeß einzubringen. So das Angebot der schönen neuen Welt der Kommunikation - doch kann es tatsächlich von allen und überall in Anspruch genommen werden? Ökonomische Voraussetzungen, Machtverhältnisse, Geschichte und Kultur setzen hier Schranken; Vorprägungen sind nicht aufgehoben oder verschwunden, verlieren aber doch tendenziell an Bedeutung. Denn die systematische Verbindung der Informationstechnologie mit den Möglichkeiten der Telekommunikationsindustrie hat die Schaffung weltweiter Netze und die Entwicklung einer globalen Infrastruktur des Wissens möglich gemacht. Informationen haben in diesem Prozeß einen ganz neuen Charakter angenommen; in der Debatte des Deutschen Bundestages über Forschungs- und Technologiepolitik am 6. Februar 1998 wurde Wissen als der Rohstoff der Zukunft bezeichnet. Information ist zum vierten Produktionsfaktor geworden - so wichtig wie Rohstoffe, Arbeit und Kapital.*

### INFORMATIONSGESELLSCHAFT UND WISSENSREVOLUTION

Schon 1993 hieß es im Delors-Bericht der Kommission der Europäischen Gemeinschaften<sup>1</sup>:

»Das Phänomen der Informationsgesellschaft wird die ganze Welt erfassen. An der Spitze dieser Entwicklung werden zunächst die drei größten Wirtschaftsmächte USA, Europäische Union und Japan stehen, aber sie wird sich nach und nach über die ganze Welt erstrecken.«

Eine ähnliche Einschätzung nahmen 1997 der UN-Generalsekretär und die Leiter aller Organisationen des Verbandes der Vereinten Nationen in einer gemeinsamen Erklärung vor. In ihr heißt es unter anderem, daß Wissen und Information

»in zunehmendem Maße die internationale Arbeitsteilung beeinflussen, über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und ganzen Volkswirtschaften entscheiden und neue **Wachstumsimpulse** und -paradigmen auslösen werden sowie strategische Konsequenzen für die globale **Machtkonstellation** haben werden. Mehr als jemals zuvor ist Wissen Macht. Die Information über diese Entwicklungen wird einen zentralen Platz in den internationalen Beziehungen einnehmen... «<sup>2</sup>

Der Präsident der Weltbank, James D. Wolfensohn, berief für Mitte Juni vergangenen Jahres gemeinsam **mit** allen relevanten Organisationen des UN-Systems sowie mit zahlreichen Unternehmen aus der

verdient daher Aufmerksamkeit, daß die Ministerkonferenz der sieben wichtigsten Industrieländer (G-7) im Februar 1995 in Brüssel die Schaffung der Informationsgesellschaft als »Kulturrevolution« bezeichnete, deren Risiken nicht übersehen werden dürften. Nach Ansicht von EU-Kommissar Martin Bangemann kommt es daher bei der Schaffung der postulierten globalen Informationsgesellschaft für alle Beteiligten darauf an,

- die kulturelle Vielfalt zu gewährleisten,
- die Entstehung einer Zweiklassengesellschaft zu vermeiden,
- die künftigen Auswirkungen auf die Beschäftigung zu berücksichtigen und
- eine weitere Vergrößerung der Lücke zwischen Industrie- und Entwicklungsländern zu verhindern<sup>3</sup>.

Wegen der Komplexität des kombinierten Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnologien hat die Europäische Kommission einen eigenen >Aktionsplan für die Informationsgesellschaft< entworfen und ein >Grünbuch< herausgegeben<sup>4</sup>. Jedenfalls hat seit Beginn des Industriezeitalters keine Technologie die Weltwirtschaft schneller und nachhaltiger verändert als die Informations- und Kommunikationstechnologien, die daher zutreffend als >Veränderungs-< oder >Beschleunigungstechnologien<, aber auch als >Rationalisierungstechnologien< bezeichnet werden. Die Informationsrevolution wurde vor allem dadurch vorangetrieben, daß in kürzester Zeit der technische Fortschritt in Mikroelektronik und Kommunikationstechnologie die Bearbeitung und den Transport von digitalisierten Informationen in bisher nicht vorstellbarem Maße verbilligt hat. Mitunter heißt es, die dramatische Verbilligung der Informationskosten (aber auch die Miniaturisierung der Technologie) sei nicht nur ein Jahrhundert-, sondern ein Jahrtausendereignis, den Auswirkungen der Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg im 15. Jahrhundert vergleichbar. Die informationstechnische Industrie ist daher nicht etwa als ein beliebiger weiterer neuer Industriezweig neben die bestehenden traditionellen Industrien getreten; sie hat vielmehr alle anderen Bereiche der Wirtschaft derart verändert, daß man mit Fug und Recht die modernen Volkswirtschaften als >Informationswirtschaften< bezeichnen kann. Die informationstechnische Industrie verzeichnet eine doppelt so hohe Zuwachsrate wie die übrige Wirtschaft und hat sich damit in kürzester Zeit zur größten Industrie der Welt entwickelt.

er fünf »Bausteine« der zu schaffenden >Globalen Informationsinfrastruktur (GII), deren Abfolge gewiß nicht zufällig gewählt war:

1. private Investitionen,
2. Wettbewerb,
3. offener Zutritt,
4. universale Dienstleistung,
5. flexible Regulierungen.

Die Europäische Kommission hat sich hierzu ferner in einem der ein-führenden Kapitel zu ihrer im Juli 1997 verabschiedeten >Agenda 2000< unter der programmatischen Überschrift »Das Wissen in den Vordergrund stellen« wie folgt geäußert:

»Wichtigste Merkmale der Weltwirtschaft heute sind die rasch fortschreitende Globalisierung und der rasant zunehmende Einsatz der Informations- und Kommunikationstechniken. Diese Techniken bedingen die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Wirtschaft und fördern die Entwicklung neuer immaterieller Güter.«<sup>8</sup>

• Bei dem eingangs erwähnten Treffen des Verwaltungsausschusses für Koordinierung (ACC) unter Vorsitz von UN-Generalsekretär Kofi Annan haben sich die Leiter aller Sonderorganisationen und Spezialorgane des UN-Systems ebenfalls dieses für die Weltentwicklung zentral gewordenen Themas angenommen<sup>9</sup>. Sie heben hervor, daß die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien die multilaterale Zusammenarbeit grundlegend verändern werden. Das UN-System begreife diese neuen Entwicklungen als eine große Herausforderung, denen es sich in seiner Arbeitsweise und in der Form seiner für die Mitgliedsländer zu erbringenden Dienstleistungen, aber auch in der Art und Weise der Zusammenarbeit untereinander, schnellstens anpassen müsse. Die Organisationen des UN-Systems sähen es als notwendig an, eine koordinierte strategische und systematische Vorgehensweise gegenüber den Informations- und Kommunikationstechnologien zu entwickeln und zu einem besseren gemeinsamen Informationsmanagement - einschließlich der Schaffung eines UN-weiten >Intranet< - zu kommen. Ob ein Zusammenhang zwischen dieser Positionsbestimmung des ACC und der milliardenschweren Stiftung des Multimedia-Unternehmers Ted Turner (CNN) zugunsten der Vereinten Nationen besteht, muß der Spekulation überlassen bleiben.

• In Buenos Aires fand im März 1994 die erste >Weltkonferenz über Telekommunikationsentwicklung< der ITU statt, in der Entwicklungs- und Industrieländer in einer >Erklärung von Buenos Aires über globale Telekommunikationsentwicklung für das 21. Jahrhundert gemeinsam zu erreichende Ziele und Absichten verkündet haben. Aus der umstrittenen Forderung nach einer >Neuen internationalen Informationsordnung< der >Gruppe der 77< (G-77) aus den siebziger Jahren<sup>10</sup> wurde zwanzig Jahre später eine pragmatische >Globale Informationsgesellschaft<, welche mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologie die zu ihrer Funktionsfähigkeit erforderliche GII erhalten soll. Die mehrfache ausdrückliche Nennung des Privatsektors als einem der wichtigsten Akteure zur Schaffung der GII wäre vor zehn oder zwanzig Jahren in einem UN-Dokument noch unvorstellbar gewesen; sie ist kennzeichnend für das neue Klima der Nord-Süd-Zusammenarbeit.

• Weltbank-Präsident Wolfensohn hat auf der genannten Konferenz

HS T <sup>TM</sup>rUrn.f.,n.

hat unter anderem die Notwendigkeit gezeigt, daß gleichrangig neben die wachsende Liberalisierung des Welthandels an Gütern nicht zuletzt dank der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien der Handel mit Dienstleistungen (also von Informationen im großen Umfang) getreten ist. Die WTO erwartet, daß es weltweit vor allem bei jenen Waren und Dienstleistungen zu einem starken Wachstum kommen wird, die (wie beispielsweise Computerprogramme oder Informationen) digitalisiert und damit zu besonder niedrigen Kosten befördert werden können. Durch die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien werden nicht nur Grenzen und Zölle obsolet; auch der Warenbegriff des klassischen Welthandelssystem wird durch die Elektronik unscharf. Die derzeitige Diskussion um das Internet, über das bis zur Jahrhundertwende schätzungsweise ein Informationsvolumen im Wert von rund 60 Mr US-Dollar abgewickelt wird, zeigt beispielsweise, daß es den 13 WTO-Mitgliedern noch völlig unklar ist, ob mit Diensten, Ware oder völlig neuartigen Produkten gehandelt wird. Je nach Definition kämen völlig verschiedene Tarife in Anwendung. • Wie schon erwähnt, hat die UNESCO für den Juni 1999 - zwanzig Jahre nach der Konferenz der Vereinten Nationen über Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung in Wien<sup>11</sup> und zehn Jahre nach dem in Erinnerung an die Wiener Konferenz abgehaltenen UNESCO-Kolloquium in Paris<sup>12</sup> - eine Weltwissenschaftskonferenz nach Budapest einberufen. Auch bei dieser Konferenz wird unter anderem darum gehen, Wege aufzuzeigen, durch die in erste Linie die Entwicklungsländer Zugang zum wissenschaftlichen Kenntnisstand der Industrieländer erhalten. Weiterhin soll die Erkenntnis verbreitet werden, daß insbesondere jede neue wissenschaftliche Erkenntnis - gleich in welchem Land sie entwickelt wurde - den >Welt-Wissenspool< bereichert und für alle wissenschaftlich Interessierte zugänglich sein muß.

## STRATEGISCHE ÜBERLEGUNGEN

Deutschland und Europa sind bei den technologischen Grundlage der Computerbranche recht weit abgeschlagen. Diese Ansicht vertritt jedenfalls Herbert Kircher von der einschlägig tätigen Firm IBM:

»Die meisten Basistechnologien der Informationstechnologie kommen aus >USA und aus dem Fernen Osten. In Deutschland stammt sowohl etwa 90 % >Computer-Hardware< wie auch der >Software< aus dem Ausland. Heute produziert Korea mehr Computerchips und exportiert Indien mehr Software als ganz Europa. Unsere Konkurrenz im High-Tech-Bereich beschränkt sich nicht mehr, wie noch vor fünf Jahren, auf Amerika und Japan... Unsere Konkurrenz im High-Tech-Bereich sind längst Dritte-Welt-Länder geworden, und die machen das exzellent.«

Neben wirtschaftlichen Aspekten hat diese Entwicklung auch eine soziale Dimension. In den Strategiepapieren der Europäischen Kommission wird daher betont, daß die tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen im Gefolge der Technikentwicklung nicht außer acht gelassen werden dürfen:

-j,\* ^Aracmtr\* Av\* Riirtdrinn^n nrrl Riirapr mitt

- Bei dem eingangs erwähnten Treffen des Verwaltungsausschusses für Koordinierung (ACC) unter Vorsitz von UN-Generalsekretär Kofi Annan haben sich die Leiter aller Sonderorganisationen und Spezialorgane des UN-Systems ebenfalls dieses für die Weltentwicklung zentral gewordenen Themas angenommen<sup>9</sup>. Sie heben hervor, daß die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien die multilaterale Zusammenarbeit grundlegend verändern werden. Das UN-System begreife diese neuen Entwicklungen als eine große Herausforderung, denen es sich in seiner Arbeitsweise und in der Form seiner für die Mitgliedsländer zu erbringenden Dienstleistungen, aber auch in der Art und Weise der Zusammenarbeit untereinander, schnellstens anpassen müsse. Die Organisationen des UN-Systems sähen es als notwendig an, eine koordinierte strategische und systematische Vorgehensweise gegenüber den Informations- und Kommunikationstechnologien zu entwickeln und zu einem besseren gemeinsamen Informationsmanagement - einschließlich der Schaffung eines UN-weiten >Intranet< - zu kommen. Ob ein Zusammenhang zwischen dieser Positionsbestimmung des ACC und der milliardenschweren Stiftung des Multimedia-Unternehmers Ted Turner (CNN) zugunsten der Vereinten Nationen besteht, muß der Spekulation überlassen bleiben.

- In Buenos Aires fand im März 1994 die erste >Weltkonferenz über Telekommunikationsentwicklung< der ITU statt, in der Entwicklungs- und Industrieländer in einer >Erklärung von Buenos Aires über globale Telekommunikationsentwicklung für das 21. Jahrhundert gemeinsam zu erreichende Ziele und Absichten verkündet haben. Aus der umstrittenen Forderung nach einer >Neuen internationalen Informationsordnung< der >Gruppe der 77< (G-77) aus den siebziger Jahren<sup>10</sup> wurde zwanzig Jahre später eine pragmatische >Globale Informationsgesellschaft<, welche mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologie die zu ihrer Funktionsfähigkeit erforderliche GII erhalten soll. Die mehrfache ausdrückliche Nennung des Privatsektors als einem der wichtigsten Akteure zur Schaffung der GII wäre vor zehn oder zwanzig Jahren in einem UN-Dokument noch unvorstellbar gewesen; sie ist kennzeichnend für das neue Klima der Nord-Süd-Zusammenarbeit.

- Weltbank-Präsident Wolfensohn hat auf der genannten Konferenz in Toronto im Juni 1997 vor 2000 Teilnehmern aus 138 Ländern (unter denen lediglich sieben Deutsche waren) die Absicht bekundet, die Weltbank allmählich in eine »Weltwissensbank« umzuwandeln. Die Tagung, die gemeinsam von der Weltbank und der kanadischen Regierung ausgerichtet wurde, hatte als >Ko-Sponsoren< und als assoziierte Sponsoren nicht nur eine Reihe anderer Regierungen und einige UN-Organisationen, sondern ebenfalls - auch dies ist ein Novum in der Geschichte des UN-Systems - die weltweit wichtigsten Unternehmen der Informations- und Kommunikationstechnik.

- Innerhalb der WTO soll in Kürze das umstrittene >Multilaterale Abkommen für Investitionen (MAI) abgeschlossen werden; es hat die Öffnung der Grenzen für den ungehinderten Waren- und Dienstleistungsverkehr zum Ziel. Die Entwicklung des GATT zur WTO

US-Dollar abgewickelt wird, zeigt beispielsweise, daß es den 132 WTO-Mitgliedern noch völlig unklar ist, ob mit Diensten, Waren oder völlig neuartigen Produkten gehandelt wird. Je nach Definition kämen völlig verschiedene Tarife in Anwendung. • Wie schon erwähnt, hat die UNESCO für den Juni 1999-zwanzig Jahre nach der Konferenz der Vereinten Nationen über Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung in Wien" und zehn Jahre nach dem in Erinnerung an die Wiener Konferenz abgehaltenen UNESCO-Kolloquium in Paris<sup>12</sup> - eine Weltwissenschaftskonferenz nach Budapest einberufen. Auch bei dieser Konferenz wird es unter anderem darum gehen, Wege aufzuzeigen, durch die in erster Linie die Entwicklungsländer Zugang zum wissenschaftlichen Kenntnisstand der Industrieländer erhalten. Weiterhin soll die Erkenntnis verbreitet werden, daß insbesondere jede neue wissenschaftliche Erkenntnis - gleich in welchem Land sie entwickelt wurde - den >Welt-Wissenspool< bereichert und für alle wissenschaftlich Interessierte zugänglich sein muß.

## STRATEGISCHE ÜBERLEGUNGEN

Deutschland und Europa sind bei den technologischen Grundlagen der Computerbranche recht weit abgeschlagen. Diese Ansicht vertritt jedenfalls Herbert Kircher von der einschlägig tätigen Firma IBM:

»Die meisten Basistechnologien der Informationstechnologie kommen aus den USA und aus dem Fernen Osten. In Deutschland stammt sowohl etwa 90 % der Computer->Hardware< wie auch der >Software< aus dem Ausland. Heute produziert Korea mehr Computerchips und exportiert Indien mehr Software als ganz Europa. Unsere Konkurrenz im High-Tech-Bereich beschränkt sich nicht mehr, wie noch vor fünf Jahren, auf Amerika und Japan... Unsere Konkurrenz, im High-Tech-Bereich sind längst Dritte-Welt-Länder geworden, und die machen das exzellent.«<sup>13</sup>

Neben wirtschaftlichen Aspekten hat diese Entwicklung auch eine soziale Dimension. In den Strategiepapieren der Europäischen Kommission wird daher betont, daß die tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen im Gefolge der Technikentwicklung nicht außer acht gelassen werden dürfen:

»Entscheidend wird sein, ob die Adressaten, die Bürgerinnen und Bürger, mitgehen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft, oder ob sich nicht bald herausstellt, daß die Technik den Anwenderbedürfnissen meilenweit vorausseilt und nur eine kleine Führungselite bereit ist, auf diesem Weg zu folgen.«<sup>14</sup>

Wie die künftige Informationsgesellschaft aussehen wird, ist vorerst nur spekulativ zu beantworten. Wie sich aber jetzt schon für die Industriestaaten voraussagen läßt, resultieren die Informations- und Kommunikationstechnologien zum einen in der Veränderung der sozialen Sphäre und zum anderen in einer Verschiebung der gesellschaftlichen Orientierung von der Politik zu den Medien. Womöglich noch dramatischer sind die Folgen für die Entwicklungsländer, die zu Recht eine weitere >Verwestlichung< ihrer Lebensweisen befürchten.

*Spruch genommen weinen ! UKonomische Voraussetzungen, iviucm-verhältnisse, Geschichte und Kultur setzen hier Schranken; Vorprägungen sind nicht aufgehoben oder verschwunden, verlieren aber doch tendenziell an Bedeutung. Denn die systematische Verbindung der Informationstechnologie mit den Möglichkeiten der Telekommunikationsindustrie hat die Schaffung weltweiter Netze und die Entwicklung einer globalen Infrastruktur des Wissens möglich gemacht. Informationen haben in diesem Prozeß einen ganz neuen Charakter angenommen; in der Debatte des Deutschen Bundestages über Forschungs- und Technologiepolitik am 6. Februar 1998 wurde Wissen als der Rohstoff der Zukunft bezeichnet. Information ist zum vierten Produktionsfaktor geworden - so wichtig wie Rohstoffe, Arbeit und Kapital.*

## INFORMATIONSGESELLSCHAFT UND WISSENSREVOLUTION

Schon 1993 hieß es im Delors-Bericht der Kommission der Europäischen Gemeinschaften':

»Das Phänomen der Informationsgesellschaft wird die ganze Welt erfassen. An der Spitze dieser Entwicklung werden zunächst die drei größten Wirtschaftsmächte USA, Europäische Union und Japan stehen, aber sie wird sich nach und nach über die ganze Welt erstrecken.«

Eine ähnliche Einschätzung nahmen 1997 der UN-Generalsekretär und die Leiter aller Organisationen des Verbandes der Vereinten Nationen in einer gemeinsamen Erklärung vor. In ihr heißt es unter anderem, daß Wissen und Information

»in zunehmendem Maße die internationale Arbeitsteilung beeinflussen, über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und ganzen Volkswirtschaften entscheiden und neue Wachstumsimpulse und -paradigmen auslösen werden sowie strategische Konsequenzen für die globale Machtkonstellation haben werden. Mehr als jemals zuvor ist Wissen Macht. Die Information über diese Entwicklungen wird einen zentralen Platz in den internationalen Beziehungen einnehmen...«

Der Präsident der Weltbank, James D. Wolfensohn, berief für Mitte Juni vergangenen Jahres gemeinsam mit allen relevanten Organisationen des UN-Systems sowie mit zahlreichen Unternehmen aus der Kommunikationsindustrie die Tagung >Global Knowledge '97< zum Thema Wissensvermittlung und Technologie nach Toronto ein, die seitdem als ständige >virtuelle Konferenz< mit weit mehr als 1 000 Teilnehmern weitergeführt wird<sup>3</sup>. In diesem Jahr soll der von der Bank herausgegebene >Weltentwicklungsbericht< dem Thema >Wissen im Dienste der Entwicklung< gewidmet sein. Seitens der UNESCO unterrichtete ihr Generaldirektor Federico Mayor die UN-Generalversammlung, daß diese Sonderorganisation für 1999 zu einer Weltwissenschaftskonferenz nach Budapest einlädt<sup>4</sup>. Bei aller Euphorie angesichts der immensen Möglichkeiten, die die Informations- und Kommunikationstechnologien der Menschheit zu bieten vermögen, schwingt auch bei Erklärungen von Ministerkonferenzen die Sorge über möglicherweise unkontrollierbare Auswirkungen mit. Die Erinnerung an Goethes Zauberlehrling klingt an. Es

Vereinte Nationen 2/1998

MCIII VUII iviaiu ua

der Schaffung der postulierten globalen Informationsgesellschaft für alle Beteiligten darauf an,

- die kulturelle Vielfalt zu gewährleisten,
- die Entstehung einer Zweiklassengesellschaft zu vermeiden,
- die künftigen Auswirkungen auf die Beschäftigung zu berücksichtigen und
- eine weitere Vergrößerung der Lücke zwischen Industrie- und Entwicklungsländern zu verhindern<sup>5</sup>.

Wegen der Komplexität des kombinierten Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnologien hat die Europäische Kommission einen eigenen >Aktionsplan für die Informationsgesellschaft< entworfen und ein >Grünbuch< herausgegeben<sup>6</sup>. Jedenfalls hat seit Beginn des Industriezeitalters keine Technologie die Weltwirtschaft schneller und nachhaltiger verändert als die Informations- und Kommunikationstechnologien, die daher zutreffend als >Veränderungs-< oder >Beschleunigungstechnologien<, aber auch als >Rationalisierungstechnologien< bezeichnet werden. Die Informationsrevolution wurde vor allem dadurch vorangetrieben, daß in kürzester Zeit der technische Fortschritt in Mikroelektronik und Kommunikationstechnologie die Bearbeitung und den Transport von digitalisierten Informationen in bisher nicht vorstellbarem Maße verbilligt hat. Mitunter heißt es, die dramatische Verbilligung der Informationskosten (aber auch die Miniaturisierung der Technologie) sei nicht nur ein Jahrhundert-, sondern ein Jahrtausendereignis, den Auswirkungen der Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg im 15. Jahrhundert vergleichbar. Die informationstechnische Industrie ist daher nicht etwa als ein beliebiger weiterer neuer Industriezweig neben die bestehenden traditionellen Industrien getreten; sie hat vielmehr alle anderen Bereiche der Wirtschaft derart verändert, daß man mit Fug und Recht die modernen Volkswirtschaften als >Informationswirtschaften< bezeichnen kann. Die informationstechnische Industrie verzeichnet eine doppelt so hohe Zuwachsrate wie die übrige Wirtschaft und hat sich damit in kürzester Zeit zur größten Industrie der Welt entwickelt.

## TECHNOLOGIE UND STAATENWELT

Die multilateralen Organisationen einschließlich der Finanzinstitutionen räumen ihrerseits dem Themenkomplex der Informations- und Kommunikationstechnologie breiten Raum in ihren Programmen ein. Sechs der wichtigsten Beispiele nur aus der Zeit seit 1994 seien stellvertretend für viele andere, sich gegenseitig stützende und letztlich weltweit ausstrahlende Initiativen genannt. • Die erwähnte, auf Betreiben der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zustandegekommene G-7-Ministerkonferenz vom Februar 1995 hat sich unter Mitwirkung von 40 Spitzenvertretern der Industrie mit den Aussichten der neuen Informationsgesellschaft befaßt. Dabei hielt der Vizepräsident der Vereinigten Staaten, Al Gore, das Einführungsreferat. An den Anfang seiner Ausführungen stellte

Innerhalb der >Triade< der Industrieländer (Vereinigte Staaten, Westeuropa und Japan) sind es die USA, die in nicht viel mehr als einem Jahrzehnt mit Hilfe einer, wie Konrad Seitz es nennt, beispiellosen »wirtschaftlich-technologischen Mobilmachung« die **Informations-** und Kommunikationstechnologien auf dem Weltmarkt zu einer Domäne der amerikanischen Industrie gemacht haben<sup>16</sup>. Seitz beschreibt diesen politisch-wirtschaftlichen Kraftakt, der von Präsident Ronald Reagans SDI-Initiative (>Krieg der Sterne<) ausgelöst wurde. Diese stellte primär die amerikanische Reaktion auf die damalige sowjetische Raketenbedrohung dar, hat aber dann wegen ihrer doppelt - militärisch und zivil - verwendungsfähigen Zukunftstechnologien das technologische Gleichgewicht zwischen den USA und Japan wieder entscheidend zugunsten der USA verändert. Das bereits während der ersten Amtszeit von Präsident Bill Clinton auf Initiative von Vizepräsident Al Gore konzipierte Mega-Technologieprojekt eines Information Superhighway<, welchem höchste Priorität eingeräumt wurde und das von einer eigens geschaffenen, mit erheblichen finanziellen Mitteln ausgestatteten interministeriellen Arbeitsgruppe koordiniert wird, ist nach Einschätzung von Seitz darauf angelegt,

»die wirtschaftliche, militärische und nicht zuletzt auch kulturelle Führungsstellung der USA in der Welt zu sichern. ... Amerikanische Softwaredominanz und Dominanz in den Inhalten der Multimedia-Welt steht gegen japanische Überlegenheit in der Prozeßinnovation und im Fertigungs-Know-how für miniaturisierte Komponenten und Geräte.«

Al Gore hat die wesentlichen Elemente dieser weltweit ausgerichteten amerikanischen Strategie, bei der es im wesentlichen um einen beschleunigten Ausbau neuer Netze sowie um Einführung und Nutzung von Informatiksystemen und Kommunikationstechnologien geht, auf der erwähnten G-7-Konferenz 1995 in Brüssel dargestellt. Das Konzept der Schaffung einer globalen Informations-Infrastruktur ist inzwischen in zahlreichen bilateralen und multilateralen Foren präsentiert worden und scheint zur herrschenden Meinung zumindest der Industrieländer geworden zu sein. Doch auch Vertreter führender Entwicklungsländer beziehen sich in zunehmendem Maße auf die GII als Modell für eine eigene nationale Strategie auf diesem Gebiet.

Der damalige EU-Kommissionspräsident Jacques Delors hat 1993 sozusagen als europäische Antwort auf das amerikanische Modell der GII ein Weißbuch<sup>17</sup> vorgelegt, das zeitgleich mit dem sogenannten Bangemann-Bericht<sup>18</sup> dem Treffen der Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union im Juni 1994 auf Korfu vorlag. Die **für** die Umsetzung der Vorschläge erforderlichen zusätzlichen Mittel wurden jedoch weder für das Konzept der >Europäischen Informationsgesellschaft< noch für die im Weißbuch unter anderem ebenfalls vorgeschlagenen >transeuropäischen Netze< bewilligt. Eine europäische Antwort auf die amerikanische Herausforderung ist damit nicht erfolgt. Ernst wurde die amerikanische Herausforderung dagegen in Japan genommen; mit einem Investitionsprogramm in Multimilliardenhöhe (von dem gleichzeitig eine Ausstrahlung auf den asiatisch-pazifischen Raum erwartet wird) soll

fürchten ist, daß die schnelle Fortentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien zur Folge haben wird, daß diese nicht ausreichend in die Kommunikationsrevolution einbezogen sein werden und daß dies als Konsequenz zu einer weiteren Vertiefung der ohnehin bereits vorhandenen Informations- und Technologielücke zwischen Industrie- und Entwicklungsländern führen wird. Die Vereinten Nationen und ihre Sonderorganisationen warnen vor der Entstehung eines neuen Typs von Armut, der >Informationsarmut<. Präsident Nelson Mandela hat daher bei der Eröffnung der Tagung >Telecom 95< in Genf im Oktober 1995 die Weltgemeinschaft aufgefordert, alles zu tun, damit die Zweiteilung der Welt in >informationsreiche< und in >informationsarme< Länder nicht länger zur Ungleichheit zwischen Nord und Süd beiträgt: »Auf dem Wege in das 21. Jahrhundert muß die Schaffung einer globalen Informationsgesellschaft - basierend auf Gerechtigkeit, Freiheit und Demokratie - eine unserer höchsten Prioritäten sein.«<sup>19</sup>

Ähnlich wie bei den Potentialen in Forschung und Entwicklung, die trotz großer Aufholanstrengungen der Entwicklungsländer unverändert zu mehr als neun Zehnteln in den Industrieländern der OECD konzentriert sind, befindet sich auch der Markt für Informations- und Kommunikationstechnologien im gleichen Umfang in den USA, Japan und Europa. Eine andere technische Voraussetzung zur Teilhabe am Welt-Informationssystem ist das Vorhandensein von Telefonanschlüssen. Im Zeitalter des Internet kommt den Telefonanschlüssen eine noch größere Bedeutung als bisher zu. Die 59 ärmsten Länder der Erde, in denen etwa 56 vH der Weltbevölkerung leben, vereinigen auf sich jedoch lediglich 7 vH der Telefonanschlüsse der Welt; diese wiederum sind in städtischen Regionen konzentriert und beziehen die Mehrzahl der dörflichen Regionen nicht ein. Der südafrikanische Vizepräsident Thabo Mbeki hat darauf hingewiesen, daß allein in Manhattan mehr Telefonanschlüsse bestehen als im gesamten Afrika südlich der Sahara. Neben technischen Gründen und Kapitalmangel steht aber auch die mangelnde Liberalisierungsbereitschaft des Telekommunikationssystems vieler Länder einer Modernisierung entgegen.

Die für das 21. Jahrhundert proklamierte Welt-Informationsgesellschaft ist daher am Ende des 20. Jahrhunderts in Wirklichkeit weder >global<, noch hat de facto die Hälfte der Menschheit zu ihr Zutritt.

## UN UND UNESCO

Während die Industrieländer bei der Schaffung der Informationsgesellschaft durch weitreichende Deregulierungen vornehmlich auf die Kräfte des Marktes setzen, verfügen die meisten Entwicklungsländer weder über ausreichende Kenntnisse über die Chancen und Risiken der Informations- und Kommunikationstechnologien, um sie in ihren Entwicklungsstrategien umfassend zu berücksichtigen, noch über

Die Sorge vor der Vereinheitlichung der Denkweisen und dem Verlust der kulturellen Vielfalt durch das inzwischen möglich gewordene globale >Multimedia<-Konzept betrifft generell alle nicht-angelsächsischen Länder, auch und in besonderem Maße Deutschland. Da Deutsch keine Amtssprache der Vereinten Nationen ist, finden deutschsprachige Quellen kaum Eingang in die häufig in großer Auflage hergestellten und als meinungsbildende Referenzliteratur wichtigen UN-Fachberichte. So findet sich zum Beispiel in dem 1997 erschienenen Weltkommunikationsbericht der UNESCO<sup>15</sup> bei über 100 Quellenangaben kein einziger deutschsprachiger Beitrag. Im Internet macht es die Dominanz der englischen Sprache für den nicht des Englischen mächtigen Teil der Weltbevölkerung schwierig, wenn nicht unmöglich, an diesem weltweiten Informationsnetz effektiv teilzunehmen.

Innerhalb der >Triade< der Industrieländer (Vereinigte Staaten, Westeuropa und Japan) sind es die USA, die in nicht viel mehr als einem Jahrzehnt **mit** Hilfe einer, wie Konrad Seitz es nennt, beispiellosen »wirtschaftlich-technologischen Mobilmachung« die Informations- und Kommunikationstechnologien auf dem Weltmarkt zu einer Domäne der amerikanischen Industrie gemacht haben<sup>16</sup>. Seitz beschreibt diesen politisch-wirtschaftlichen Kraftakt, der von Präsident Ronald Reagans SDI-Initiative (>Krieg der Sterne<) ausgelöst wurde. Diese stellte primär die amerikanische Reaktion auf die damalige sowjetische Raketenbedrohung dar, hat aber dann wegen ihrer doppelt - militärisch und zivil - verwendungsfähigen Zukunftstechnologien das technologische Gleichgewicht zwischen den USA und Japan wieder entscheidend zugunsten der USA verändert. Das bereits während der ersten Amtszeit von Präsident Bill Clinton auf Initiative von Vizepräsident Al Gore konzipierte Mega-Technologieprojekt eines Information Superhighway<, welchem höchste Priorität eingeräumt wurde und das von einer eigens geschaffenen, mit erheblichen finanziellen Mitteln ausgestatteten interministeriellen Arbeitsgruppe koordiniert wird, ist nach Einschätzung von Seitz darauf angelegt,

»die wirtschaftliche, militärische und nicht zuletzt auch kulturelle Führungsstellung der USA in der Welt zu sichern. ... Amerikanische Software Dominanz und Dominanz in den Inhalten der Multimedia-Welt steht gegen japanische Überlegenheit in der Prozeßinnovation und im Fertigungs-Know-how für miniaturisierte Komponenten und Geräte.«

Al Gore hat die wesentlichen Elemente dieser weltweit ausgerichteten amerikanischen Strategie, bei der es im wesentlichen um einen beschleunigten Ausbau neuer Netze sowie um Einführung und Nutzung von Informatiksystemen und Kommunikationstechnologien geht, auf der erwähnten G-7-Konferenz 1995 in Brüssel dargestellt. Das Konzept der Schaffung einer globalen Informations-Infrastruktur ist inzwischen in zahlreichen bilateralen und multilateralen Foren präsentiert worden und scheint zur herrschenden Meinung zumindest der Industrieländer geworden zu sein. Doch auch Vertreter führender Entwicklungsländer beziehen sich in zunehmendem Maße auf die GII als Modell für eine eigene nationale Strategie auf diesem Gebiet. Der damalige EU-Kommissionspräsident Jacques Delors hat 1993

bis zum Jahre 2010 die japanische Infrastruktur von Grund auf verändert werden.

Auch für die Staaten Mittel- und Osteuropas eröffnen sich durch die Informations- und Kommunikationstechnologien womöglich größere Möglichkeiten als in den derzeitigen EU-Ländern, und zwar sowohl im Zusammenhang mit den noch nicht abgeschlossenen Wirtschaftsreformen als auch wegen der größeren Kommunikationsfreiheit infolge der Liberalisierung. Diese Länder bieten eines der weltweit größten Potentiale für die einschlägigen Industrien. Dank des relativ hohen Bildungsstandes ihrer Völker können sie - so die Sicht der Europäischen Kommission - bei einigen der Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologien künftig eine führende Rolle einnehmen.

Düsterer sind die Aussichten für die Entwicklungsländer. Zu befürchten ist, daß die schnelle Fortentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien zur Folge haben wird, daß diese nicht ausreichend in die Kommunikationsrevolution einbezogen sein werden und daß dies als Konsequenz zu einer weiteren Vertiefung der ohnehin bereits vorhandenen Informations- und Technologielücke zwischen Industrie- und Entwicklungsländern führen wird. Die Vereinten Nationen und ihre Sonderorganisationen warnen vor der Entstehung eines neuen Typs von Armut, der >Informationsarmut<. Präsident Nelson Mandela hat daher bei der Eröffnung der Tagung >Telecom 95< in Genf im Oktober 1995 die Weltgemeinschaft aufgefordert, alles zu tun, damit die Zweiteilung der Welt in >informationsreiche< und in >informationsarm< Länder nicht länger zur Ungleichheit zwischen Nord und Süd beiträgt: »Auf dem Wege in das 21. Jahrhundert muß die Schaffung einer globalen Informationsgesellschaft - basierend auf Gerechtigkeit, Freiheit und Demokratie - eine unserer höchsten Prioritäten sein.«<sup>19</sup>

Ähnlich wie bei den Potentialen in Forschung und Entwicklung, die trotz großer Aufholanstrengungen der Entwicklungsländer unverändert zu mehr als neun Zehnteln in den Industrieländern der OECD konzentriert sind, befindet sich auch der Markt für Informations- und Kommunikationstechnologien im gleichen Umfang in den USA, Japan und Europa. Eine andere technische Voraussetzung zur Teilhabe am Welt-Informationssystem ist das Vorhandensein von Telefonanschlüssen. Im Zeitalter des Internet kommt den Telefonanschlüssen eine noch größere Bedeutung als bisher zu. Die 59 ärmsten Länder der Erde, in denen etwa 56 vH der Weltbevölkerung leben, vereinigen auf sich jedoch lediglich 7 vH der Telefonanschlüsse der Welt; diese wiederum sind in städtischen Regionen konzentriert und beziehen die Mehrzahl der dörflichen Regionen nicht ein. Der südafrikanische Vizepräsident Thabo Mbeki hat darauf hingewiesen, daß allein in Manhattan mehr Telefonanschlüsse bestehen als im gesamten Afrika südlich der Sahara. Neben technischen Gründen und Kapitalmangel steht aber auch die mangelnde Liberalisierungsbereitschaft des Telekommunikationssystems vieler Länder einer Modernisierung entgegen. Die für das 21. Jahrhundert proklamierte Welt-Informationsgesell-

Ziehungen zwischen Bildungswesen und Information bereits damals hervorgehoben worden. In der Folge, etwa in den späteren Strategien für die Entwicklungsdekaden der Vereinten Nationen, nahmen die wissenschaftlich-technischen, sozialen und ökonomischen Aspekte von Information, Telekommunikation und Erziehung breiten Raum in Tätigkeit und Programm der Vereinten Nationen ein.<sup>21</sup> Auch die Sonderorganisationen UNESCO, UPU und ITU spielten seit ihrer Gründung wichtige Rollen auf diesem Gebiet. Auf dem Höhepunkt der zunehmend ideologisierten Auseinandersetzung um die >Neue internationale Wirtschaftsordnung< forderten die Entwicklungsländer auf der zweiten Konferenz der Vereinten Nationen über Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung 1979 in Wien unter anderem

- einen verbindlichen Kodex für den Technologietransfer,
- eine Neugliederung des internationalen wissenschaftlichen und technologischen Informationssystems zur besseren Berücksichtigung der Interessen der Entwicklungsländer,
- die Schaffung eines globalen und internationalen Netzwerks für wissenschaftliche und technologische Informationen mit einer zentralen Anlaufstelle, die wiederum verbunden sein sollte mit einer in jedem Land zu errichtenden Stelle zur Bereitstellung der benötigten Informationen über Informationen<sup>^</sup>

Die »unveränderte Gültigkeit des Wiener Aktionsprogramms für Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung«, das diese Aussagen enthält, wurde von der UN-Generalversammlung in ihrer Resolution 52/184 am 18. Dezember 1997 nochmals ausdrücklich bestätigt.

Teil der von den Entwicklungsländern geforderten Neuen internationalen Wirtschaftsordnung sollte eine durch die UNESCO zu entwickelnde >Neue internationale Informationsordnung< werden, die dem Süden intern wie global eine eigene Stimme ermöglichen sollte. Der 1980 von Friedensnobelpreisträger Sean MacBride veröffentlichte Bericht<sup>22</sup> lieferte den kommunikationswissenschaftlichen Beweis für die enormen Disparitäten von Medienproduktion, -distribution und -Verfügbarkeit zu Ungunsten der Dritten Welt. Wie brisant dieses Thema war und ist, zeigt sich auch daran, daß die vom damaligen sozialistischen Lagen unterstützten Pläne führender, seinerzeit höchst militanter Entwicklungsländer zur Schaffung einer verbindlichen Neuen internationalen Informationsordnung einen der wesentlichen Gründe darstellten, die zum Austritt der Vereinigten Staaten und Großbritanniens aus der UNESCO führten. Der Wiedereintritt Großbritanniens und die positive Haltung der US-Regierung in dieser Frage haben gezeigt, daß eine globale Zusammenarbeit im multilateralen Rahmen nur mit den wichtigsten Akteuren zu erreichen ist, nicht aber durch eine Konfrontationshaltung. In den multilateralen Verhandlungen zu allen Facetten der Informations- und Kommunikationstechnologie in den neunziger Jahren sind daher nicht nur die aus dem klassischen RoUenspieler bekannten politischen Positionen der verschiedenen Ländergruppen zu erkennen, sondern zusätzlich ist auch die Handschrift der Vertreter des Privatsektors -

## ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Die Aussicht auf eine zweigeteilte Gesellschaft - mit denen, die mit der Informationstechnologie umzugehen wissen, und jenen, die damit nichts anfangen können - ist nicht ein Nord-Süd-Problem allein. Sie gilt gleichermaßen für die einzelnen Volkswirtschaften und innerhalb dieser auch (noch) für die Generationen. Inwieweit die Informationsgesellschaft tatsächlich umfassend realisiert werden wird ist derzeit noch nicht abzusehen. Im System der Vereinten Nationen sind zwei neue Entwicklungen die besonders durch die Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnologien seit Mitte der neunziger Jahre augenfällig werden, die zunehmende Verlagerung der Gewichte hin zu den Breiton-Woods-Institutionen sowie die wachsende Bedeutung des Privatsektors. Nicht alle betrachten diese Entwicklung, die vermutlich unausweichlich ist, nur mit Freude. Wie es der ehemalige Präsident des >Entwicklungszentrums< der OECD, Paul-Marc Henry, einmal formuliert hat, bestand in der mehr oder minder ebenbürtigen multilateralen Zusammenarbeit der Entwicklungsländer mit den Industrieländern im Rahmen des UN-System »la force des faibles«, »die Stärke der Schwachen«. Die Verhältnisse haben sich gewandelt: eine Friedensdividende wurde nach dem Ende des Kalten Krieges entgegen vielen Erwartungen nicht ausgeschüttet, und die Industrieländer kehren sich zunehmend von der Entwicklungszusammenarbeit ab. Die wachsenden privaten Kapitalströme in die Dritte Welt sind auf wenige Schwellenländer konzentriert, die in der Tat die Informations- und Kommunikationstechnologien zum schnelleren Aufbau ihrer wirtschaftlichen Infrastruktur zum gegenseitigen Nutzen anwenden können.

Betrachtet man den technischen Fortschritt allein der letzten zehn Jahre in Mikroelektronik und Kommunikationstechnik sowie die Umsatzsteigerungen der beteiligten Industrien und die Größenordnung der Investitionen in (oft in Partnerschaft von privater Industrie und öffentlicher Hand aufgebaute) Netze in den wichtigsten Industrieländern, so zeigt sich ein Abstand zu den Entwicklungsländern der als kaum noch zu überbrückende Kluft erscheint. Bereits für Japan und die auf diesem Gebiet eher miteinander konkurrierenden als kooperierenden EU-Staaten ist es schwierig, neben den USA wettbewerbsfähig zu bleiben (oder zu werden). Außerhalb der OECD sind es die großen Länder - China, Indien, Rußland und Brasilien —, die nicht nur Märkte für ausländische Lieferanten sein wollen, sondern sich um Konzepte zum Aufbau einer eigenständigen

das erforderliche Kapital zu Investitionen in die erforderliche Infrastruktur. Wie bei vielen anderen Entwicklungsproblemen fällt hierdurch den Vereinten Nationen und ihren Sonderorganisationen, aber - komplementär zu den bilateralen und regionalen Einrichtungen - auch ihren Finanzierungsmechanismen, besondere Verantwortung zu.

Die Weltorganisation hat schon sehr früh die komplexe Thematik der **Informations-** und Kommunikationstechnologien und ihre Auswirkungen auf den Entwicklungsprozeß auf die Tagesordnung gesetzt. Intensiv befaßte man sich bereits auf der ersten einschlägigen Konferenz<sup>20</sup> 1963 in Genf mit der Telekommunikation und ihren weltweiten Anwendungen. Auch wenn der Begriff >Informationstechnologie< noch kaum bekannt war, sind die Bedeutung der wissenschaftlichen Informationsdienste, der Massenmedien sowie die engen Beziehungen zwischen Bildungswesen und Information bereits damals hervorgehoben worden. In der Folge, etwa in den späteren Strategien für die Entwicklungsdekaden der Vereinten Nationen, nahmen die wissenschaftlich-technischen, sozialen und ökonomischen Aspekte von Information, Telekommunikation und Erziehung breiten Raum in Tätigkeit und Programm der Vereinten Nationen ein.<sup>21</sup> Auch die Sonderorganisationen UNESCO, UPU und ITU spielten seit ihrer Gründung wichtige Rollen auf diesem Gebiet. Auf dem Höhepunkt der zunehmend ideologisierten Auseinandersetzung um die >Neue internationale Wirtschaftsordnung< forderten die Entwicklungsländer auf der zweiten Konferenz der Vereinten Nationen über Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung 1979 in Wien unter anderem

- einen verbindlichen Kodex für den Technologietransfer,
- eine Neugliederung des internationalen wissenschaftlichen und technologischen Informationssystems zur besseren Berücksichtigung der Interessen der Entwicklungsländer,
- die Schaffung eines globalen und internationalen Netzwerks für wissenschaftliche und technologische Informationen mit einer zentralen Anlaufstelle, die wiederum verbunden sein sollte mit einer in jedem Land zu errichtenden Stelle zur Bereitstellung der benötigten Informationen über Informationen<sup>^</sup>

Die »unveränderte Gültigkeit des Wiener Aktionsprogramms für Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung«, das diese Aussagen enthält, wurde von der UN-Generalversammlung in ihrer Resolution 52/184 am 18. Dezember 1997 nochmals ausdrücklich bestätigt.

Teil der von den Entwicklungsländern geforderten Neuen internationalen Wirtschaftsordnung sollte eine durch die UNESCO zu entwickelnde >Neue internationale Informationsordnung< werden, die dem Süden intern wie global eine eigene Stimme ermöglichen sollte. Der 1980 von Friedensnobelpreisträger Sean MacBride veröffentlichte Bericht<sup>22</sup> lieferte den kommunikationswissenschaftlichen Beweis für die enormen Disparitäten von Medienproduktion, -distribution und -Verfügbarkeit zu Ungunsten der Dritten Welt. Wie brisant dieses Thema war und ist, zeigt sich auch daran, daß die vom damaligen sozialistischen Lagen unterstützten Pläne führender, seiner-

also insbesondere der Herstellerindustrien und der Medienwirtschaft - klar auszumachen.

Die relevanten Organisationen im System der Vereinten Nationen bemühen sich, in ihren weltweiten und regionalen Programmen die Anwendungsmöglichkeiten der neuen Informationstechnologien hinzuweisen und aufklärend zu wirken (ein gutes Beispiel für eine umfassende Übersicht zum Stand der Dinge ist der bereits genutzte Weltkommunikationsbericht der UNESCO). Finanzieren können diese Organisationen des UN-Systems diese Programme aus ihren Mitteln nicht. Der Weltbank und den regionalen Entwicklungsbanken kommt daher eine neue Verantwortung zu, nämlich dazu zu wachen, daß bei der Schaffung jener globalen Informationsstruktur, die bei den internationalen Konferenzen immer wieder studiert wird, die unerwünschten Folgen nicht überhandnehmen. Denn nicht allein das Gefälle zwischen reichen und armen Ländern nimmt zu, sondern es besteht auch die Gefahr, daß die Kluft zwischen Reich und Arm innerhalb der armen Länder sich in kurzer Zeit noch weiter öffnet als bisher. Der >Information Highway< führt derzeit an den Dörfern, den Minderheiten, an vielen Kindern und Frauen einfach vorbei.

## ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Die Aussicht auf eine zweigeteilte Gesellschaft - mit denen, die der Informationstechnologie umzugehen wissen, und jenen, die mit nichts anfangen können - ist nicht ein Nord-Süd-Problem. Sie gilt gleichermaßen für die einzelnen Volkswirtschaften innerhalb dieser auch (noch) für die Generationen. Inwieweit eine Informationsgesellschaft tatsächlich umfassend realisiert werden ist derzeit noch nicht abzusehen.

Im System der Vereinten Nationen sind zwei neue Entwicklungen die besonders durch die Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnologien seit Mitte der neunziger Jahre aufgekommen sind, die zunehmende Verlagerung der Gewichte hin zu den Nicht-Woods-Institutionen sowie die wachsende Bedeutung des Privatsektors. Nicht alle betrachten diese Entwicklung, die unvermeidlich ist, nur mit Freude. Wie es der ehemalige Präsident des >Entwicklungszentrums< der OECD, Paul-Marc Henry, formuliert hat, bestand in der mehr oder minder ebenbürtigen Zusammenarbeit der Entwicklungsländer mit den Industrieländern im Rahmen des UN-Systems »la force des faibles contre la force des forts«. Die Verhältnisse haben sich gewandelt. Die Friedensdividende wurde nach dem Ende des Kalten Krieges gegen viele Erwartungen nicht ausgeschüttet, und die Industrieländer kehren sich zunehmend von der Entwicklungszusammenarbeit ab. Die wachsenden privaten Kapitalströme in die Dritte Welt auf wenige Schwellenländer konzentriert, die in der Tat die Informations- und Kommunikationstechnologien zum schnelleren / ihrer wirtschaftlichen Infrastruktur zum gegenseitigen Nutzen wenden können.



er fünf **„Bausteine“** der zu sehen „Globalen Informationsinfrastruktur“ (Kil), deren **Abfolge** gewiß **nicht zufällig** gewählt war:

1. **Ökonomische Investitionen.**
2. **Wettbewerb.**
3. **„Informationsinfrastruktur“.**
4. **Informationsdienstleistungen.**
5. **Umweltregulierung.**

Die **Europäische Kommission** hat sich hier/ü **ferner** in einem der **führenden** Kapitel /u ihrer im Juli 1997 verabschiedeten >Agenda 2(KK)- unter der **programmatischen Überschrift** »Das Wissen in den **Vordergrund stellen**« wie folgt **geäußert**:

»Wichtigste Merkmale der Weltwirtschaft heute sind die rasch **fortschreitende Globalisierung** und der **rasante Einsatz der Informations- und Kommunikationstechniken**. Diese **Techniken bedingen die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Wirtschaft** und **fordern die Entwicklung** neuer immaterieller Güter.«

- Bei dem eingangs **erwähnten** Treffen des **Verwaltungsausschusses** für Koordinierung (ACC) unter Vorsitz von **UN-Generalsekretär Koh Annan** haben sich die Leiter aller **Sonderorganisationen** und **Spezialorgane** des UN-Systems ebenfalls dieses für die **Weltentwicklung** zentral gewordenen Themas **angenommen**. Sie heben hervor, daß die neuen **Informations- und Kommunikationstechnologien** die **multilaterale Zusammenarbeit** grundlegend verändern werden. Das UN-System **hegreife** diese neuen Entwicklungen als eine große Herausforderung, denen es sich in seiner Arbeitsweise und in der Form seiner für die Mitgliedsländer zu erbringenden Dienstleistungen, aber auch in der Art und Weise der Zusammenarbeit **unterschiedlich**, **schnellstens** anpassen müsse. Die Organisationen des UN-Systems **sähen** es als notwendig an, eine **koordinierte strategische** und **systematische Vorgehensweise** gegenüber den **Informations- und Kommunikationstechnologien** zu entwickeln und zu einem **besseren gemeinsamen Informationsmanagement** - einschließlich der **Schaffung** eines UN-weiten >Intranet< - zu kommen. Ob ein **Zusammenhang** zwischen dieser Positionsbestimmung des ACC und der **milliardenschweren** Stiftung des **Multimedia-Unternehmers Ted Turner (CNN)** zugunsten der **Vereinten Nationen** besteht, muß der Spekulation überlassen bleiben.
- In **Buenos Aires** fand im März 1994 die erste >Weltkonferenz über **Telekommunikationsentwicklung**< der **ITU** statt, in der **Entwicklungs- und Industrieländer** in einer »Erklärung von **Buenos Aires** über **globale Telekommunikationsentwicklung** für das 21. Jahrhundert« **gemeinsam** zu erreichende Ziele und Absichten **verkündet** haben. Aus der **umstrittenen Forderung** nach einer >Neuen internationalen Informationsordnung< der >Gruppe der 77< (G-77) aus den **siebziger Jahren** wurde **zwanzig Jahre** später eine **pragmatische >Globale Informationsgesellschaft<**, welche mit Hilfe der **Informations- und Kommunikationstechnologie** die zu ihrer **Funktionsfähigkeit** erforderliche **GII** erhalten soll. Die **mehrfache ausdrückliche** Nennung des **Privatsektors** als einem der **wichtigsten Akteure** zur **Schaffung** der **GII** wäre vor **zehn oder zwanzig Jahren** in einem UN-Dokument noch **unvorstellbar** gewesen: sie ist **kennzeichnend** für das **neue Klima** der **Nord-Süd-Zusammenarbeit**.
- **Weltbank-Präsident Wolfensohn** hat auf der genannten Konferenz in **Toronto** im Juni 1997 vor **2000 Teilnehmern** aus **138 Ländern** (unter denen lediglich **sieben Deutsche** waren) die **Absicht** bekundet, die **Weltbank** allmählich in eine »**Weltwissensbank**« **umzuwandeln**. Die **Tagung**, die **gemeinsam** von der **Weltbank** und der **kanadischen Regierung** ausgerichtet wurde, hatte als >Ko-Sponsoren< und als **assoziierte Sponsoren** nicht nur eine **Reihe anderer Regierungen** und **einige UN-Organisationen**, sondern ebenfalls - auch dies ist ein **Novum** in der **Geschichte** des UN-Systems - die **weltweit wichtigsten Unternehmen** der **Informations- und Kommunikationstechnik**.
- **Innerhalb** der **WTO** soll in **Kürze** das **umstrittene** »**Multilaterale Abkommen für Investitionen (MAI)**« abgeschlossen werden: es hat die **Öffnung** der **Grenzen** für den **ungehinderten Waren- und Dienstleistungsverkehr** zum Ziel. Die **Entwicklung** des **GATT** zur **WTO**

hat unter anderem die **Notwendigkeit** gezeigt, daß **gleichrangig** neben die **wachsende Liberalisierung** des **Welthandels** an **Gütern** nicht **zuletzt** dank der **modernen Informationstechnologien** der **Handel** mit **Dienstleistungen** (also von »**Informationen**« im großen Umfang) **getreten** ist. Die **WTO** erwartet, daß es **weltweit** vor allem bei jenen **Waren und Dienstleistungen** zu einem **starken Wachstum** kommen wird, die (wie beispielsweise **Computerprogramme** oder **Informationen**) **digitalisiert** und damit zu **besonders niedrigen Kosten** befördert werden können. Durch die **modernen Informations- und Kommunikationstechnologien** werden nicht nur **Grenzen und Zölle** obsolet: auch der **Warenbegriff** des **klassischen Welthandelssystem** wird durch die **Elektronik** **unscharf**. Die **derzeitige Diskussion** um das **Internet**, über das bis zur **Jahrhundertwende** schätzungsweise ein **Informationsvolumen** im Wert von **rund 60 Mrd US-Dollar** abgewickelt wird, zeigt beispielsweise, daß es den **132 WTO-Mitgliedern** noch **völlig unklar** ist, ob mit **Diensten**. **Waren** oder **völlig neuartigen Produkten** gehandelt wird. Je nach **Definition** kämen **völlig verschiedene Tarife** in Anwendung. • Wie schon **erwähnt**, hat die **UNESCO** für den Juni 1999-zwanzig Jahre nach der **Konferenz der Vereinten Nationen über Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung in Wien** und **zehn Jahre** nach dem in **Erinnerung** an die **Wiener Konferenz** abgehaltenen **UNESCO-Kolloquium in Paris**<sup>12</sup> -eine **Weltwissenschaftskonferenz** nach **Budapest** einberufen. Auch bei dieser **Konferenz** wird es **unter anderem** darum gehen, **Wege aufzuzeigen**, durch die in **erster Linie** die **Entwicklungsländer** Zugang zum **wissenschaftlichen Kenntnisstand** der **Industrieländer** erhalten. Weiterhin soll die **Erkenntnis** verbreitet werden, daß **insbesondere** jede **neue wissenschaftliche Erkenntnis** - gleich in welchem Land sie **entwickelt** wurde - den >Welt-Wissenspool< **bereichert** und für **alle wissenschaftlich Interessierte** **zugänglich** sein muß.

## STRATEGISCHE ÜBERLEGUNGEN

**Deutschland** und **Europa** sind bei den **technologischen Grundlagen** der **Computerbranche** recht weit **abgeschlagen**. Diese **Ansicht** vertritt **jedenfalls** **Herbert Kircher** von der **einschlägig tätigen Firma IBM**:

»Die meisten **Basistechnologien** der **Informationstechnologie** kommen aus den **USA** und aus dem **Fernen Osten**. In **Deutschland** stammt sowohl etwa **90 %** der **Computer-Hardware** wie auch der **Software** aus dem **Ausland**. Heute **produziert** **Korea** mehr **Computerchips** und **exportiert** **Indien** mehr **Software** als **ganz Europa**. Unsere **Konkurrenz** im **High-Tech-Bereich** **beschränkt** sich nicht mehr, wie **noch vor fünf Jahren**, auf **Amerika** und **Japan**... Unsere **Konkurrenz** im **High-Tech-Bereich** sind **längst Dritte-Welt-Länder** geworden, und die **machen** das **exzellent**.«

Neben **wirtschaftlichen** Aspekten hat diese **Entwicklung** auch eine **soziale Dimension**. In den **Strategiepapieren** der **Europäischen Kommission** wird **daher** **betont**, daß die **tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen** im **Gefolge** der **Technikentwicklung** nicht **außer acht** gelassen werden dürfen:

»**Entscheidend** wird sein, ob die **Adressaten**, die **Bürgerinnen** und **Bürger**, **mitgehen** auf dem **Weg** in die **Informationsgesellschaft**, oder ob **sich** nicht **bald** **herausstellt**, daß die **Technik** den **Anwenderbedürfnissen** **meilenweit voraus** ist und **keine kleine Führungselite** bereit ist, auf diesem **Weg** zu **folgen**.«<sup>14</sup>

Wie die **künftige Informationsgesellschaft** aussehen wird, ist **vorerst** nur **spekulativ** zu **beantworten**. Wie **sich** aber **jetzt schon** für die **Industriestaaten** **voraussagen** läßt, **resultieren** die **Informations- und Kommunikationstechnologien** zum **einen** in der **Veränderung** der **sozialen Sphäre** und zum **anderen** in einer **Verschiebung** der **gesellschaftlichen Orientierung** von der **Politik** zu den **Medien**. **Womöglich** noch **dramatischer** sind die **Folgen** für die **Entwicklungsländer**, die zu **Recht** eine **weitere >Verwestlichung<** ihrer **Lebensweisen** **bedürften**.

Vereinte Nationen 2/1998

Die Sorge vor der Vereinheitlichung der Denkweisen und dem Verlust der kulturellen Vielfalt durch das inzwischen möglich gewordene globale >Multimedia-Konzept betrifft generell alle nicht-angelsächsischen Länder, auch und in besonderem Maße Deutschland. Da Deutsch keine Amtssprache der Vereinten Nationen ist, finden deutschsprachige Quellen kaum Eingang in die häufig in griffliger Auflage hergestellten und als meinungsbildende Referenzliteratur wichtigen UN-Fachberichte. So findet sich zum Beispiel in dem 1997 erschienenen Weltkommunikationsbericht der UNESCO bei über 1 (K) Quellenangaben kein einziger deutschsprachiger Beitrag. Im Internet macht es die Dominanz der englischen Sprache für den nicht des Englischen mächtigen Teil der Weltbevölkerung schwierig, wenn nicht unmöglich, an diesem weltweiten Informationsnetz effektiv teilzunehmen.

Innerhalb der »Triade« der Industrieländer (Vereinigte Staaten, Westeuropa und Japan) sind es die USA, die in nicht viel mehr als einem Jahrzehnt mit Hilfe einer, wie Konrad Seitz, es nennt, beispiellosen »wirtschaftlich-technologischen Mobilisierung« die Informations- und Kommunikationstechnologien auf dem Weltmarkt zu einer Domäne der amerikanischen Industrie gemacht haben<sup>11</sup>. Seitz beschreibt diesen politisch-wirtschaftlichen Kraftakt, der von Präsident Ronald Reagans SDI-Initiative (>Krieg der Sterne«) ausgelöst wurde. Diese stellte primär die amerikanische Reaktion auf die damalige sowjetische Raketenbedrohung dar, hat aber dann wegen ihrer doppelt - militärisch und zivil - verwendungsfähigen Zukunftstechnologien das technologische Gleichgewicht zwischen den USA und Japan wieder entscheidend zugunsten der USA verändert. Das bereits während der ersten Amtszeit von Präsident Bill Clinton auf Initiative von Vizepräsident Al Gore konzipierte Mega-Technologieprojekt eines >Information Superhighway«, welchem höchste Priorität eingeräumt wurde und das von einer eigens geschaffenen, mit erheblichen finanziellen Mitteln ausgestatteten interministeriellen Arbeitsgruppe koordiniert wird, ist nach Einschätzung von Seitz darauf angelegt,

»die wirtschaftliche, militärische und nicht zuletzt auch kulturelle Führungsstellung der USA in der Welt zu sichern. ... Amerikanische Softwareherrschaft und Dominanz in den Inhalten der Multimedia-Welt sieht gegen japanische Überlegenheit in der Prozessinnovation und im Fertigungs-Know how für miniaturisierte Komponenten und Geräte.«

Al Gore hat die wesentlichen Elemente dieser weltweit ausgerichteten amerikanischen Strategie, bei der es im wesentlichen um einen beschleunigten Ausbau neuer Netze sowie um Einführung und Nutzung von Informationssystemen und Kommunikationstechnologien geht, auf der erwähnten G-7-Konferenz 1995 in Brüssel dargestellt. Das Konzept der Schaffung einer globalen Informations-Infrastruktur ist inzwischen in zahlreichen bilateralen und multilateralen Foren präsentiert worden und scheint zur herrschenden Meinung zumindest der Industrieländer geworden zu sein. Doch auch Vertreter führender Entwicklungsländer beziehen sich in zunehmendem Maße auf die GH als Modell für eine eigene nationale Strategie auf diesem Gebiet.

Der damalige EU-Kommissionspräsident Jacques Delors hat 1993 sozusagen als europäische Antwort auf das amerikanische Modell der GH ein Weißbuch<sup>17</sup> vorgelegt, das zeitgleich mit dem sogenannten Bangemann-Bericht<sup>18</sup> dem Treffen der Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union im Juni 1994 auf Korfu vorlag. Die für die Umsetzung der Vorschläge erforderlichen zusätzlichen Mittel wurden jedoch weder für das Konzept der >Europäischen Informationsgesellschaft« noch für die im Weißbuch unter anderem ebenfalls vorgeschlagenen >transeuropäischen Netze« bewilligt. Eine europäische Antwort auf die amerikanische Herausforderung ist damit nicht erfolgt. Ernst wurde die amerikanische Herausforderung dagegen in Japan genommen; mit einem Investitionsprogramm in Multimilliardenhöhe (von dem gleichzeitig eine Ausstrahlung auf den asiatisch-pazifischen Raum erwartet wird) soll

bis zum Jahre 2010 die japanische Infrastruktur von Grund auf verjüngt werden.

Auch für die Staaten Mittel- und Osteuropas eröffnen sich durch die Informations- und Kommunikationstechnologien womöglich größere Möglichkeiten als in den der/eiligen EU-Ländern, und zwar sowohl im Zusammenhang mit den noch nicht abgeschlossenen Wirtschaftssektoren als auch wegen der größeren Kommunikationsfreiheit infolge der Liberalisierung. Diese Länder bieten eines der weltweit größten Potentiale für die einschlägigen Industrien. Dank ihres relativ hohen Bildungsstandes ihrer Völker können sie - so die Sicht der Europäischen Kommission - bei einigen der Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnologien künftig eine führende Rolle einnehmen.

Düsterer sind die Aussichten für die Entwicklungsländer. Zu befürchten ist, daß die schnelle Fortentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien zur Folge haben wird, daß diese nicht ausreichend in die Kommunikationsrevolution einbezogen sein werden und daß dies als Konsequenz zu einer weiteren Vertiefung der ohnehin bereits vorhandenen Informations- und Technologieklücke zwischen Industrie- und Entwicklungsländern führen wird. Die Vereinten Nationen und ihre Sonderorganisationen warnen vor der Entstehung eines neuen Typs von Armut, der >Informationsarmut. Präsident Nelson Mandela hat daher bei der Eröffnung der Tagung »Telecom 95« in Genf im Oktober 1995 die Weltgemeinschaft aufgefordert, alles zu tun, damit die Zweiteilung der Welt in >informationsreiche« und in >informationsarme« Länder nicht länger zur Ungleichheit zwischen Nord und Süd beiträgt: »Auf dem Wege in das 21. Jahrhundert muß die Schaffung einer globalen Informationsgesellschaft - basierend auf Gerechtigkeit, Freiheit und Demokratie - eine unserer höchsten Prioritäten sein.«<sup>19</sup>

Ähnlich wie bei den Potentialen in Forschung und Entwicklung, die trotz großer Aufholanstrengungen der Entwicklungsländer unverändert zu mehr als neun Zehnteln in den Industrieländern der OECD konzentriert sind, befindet sich auch der Markt für Informations- und Kommunikationstechnologien im gleichen Umfang in den USA, Japan und Europa. Eine andere technische Voraussetzung zur Teilhabe am Welt-Informationssystem ist das Vorhandensein von Telefonanschlüssen. Im Zeitalter des Internet kommt den Telefonanschlüssen eine noch größere Bedeutung als bisher zu. Die 59 ärmsten Länder der Erde, in denen etwa 56 vH der Weltbevölkerung leben, vereinigen auf sich jedoch lediglich 7 vH der Telefonanschlüsse der Welt; diese wiederum sind in städtischen Regionen konzentriert und beziehen die Mehrzahl der dörflichen Regionen nicht ein. Der südafrikanische Vizepräsident Thabo Mbeki hat darauf hingewiesen, daß allein in Manhattan mehr Telefonanschlüsse bestehen als im gesamten Afrika südlich der Sahara. Neben technischen Gründen und Kapitalmangel steht aber auch die mangelnde Liberalisierungsbereitschaft des Telekommunikationssystems vieler Länder einer Modernisierung entgegen.

Die für das 21. Jahrhundert proklamierte Welt-Informationsgesellschaft ist daher am Ende des 20. Jahrhunderts in Wirklichkeit weder >global«, noch hat de facto die Hälfte der Menschheit zu ihr Zutritt.

## UN UND UNESCO

Während die Industrieländer bei der Schaffung der Informationsgesellschaft durch weitreichende Deregulierungen vornehmlich auf die Kräfte des Marktes setzen, verfügen die meisten Entwicklungsländer weder über ausreichende Kenntnisse über die Chancen und Risiken der Informations- und Kommunikationstechnologien, um sie in ihren Entwicklungsstrategien umfassend zu berücksichtigen, noch über

das erforderliche Kapital zu Investitionen in die erforderliche Infrastruktur. Wie bei vielen anderen Entwicklungsproblemen läßt hierdurch den Vereinten Nationen und ihren Sonderorganisationen, aber - komplementär zu den bilateralen und regionalen Einrichtungen - auch ihren Finanzierungsmechanismen, besondere Verantwortung zu.

Die Weltorganisation hat schon sehr früh die komplexe Thematik der Information- und Kommunikationstechnologien und ihre Auswirkungen auf den Entwicklungsprozeß auf die Tagesordnung gesetzt. Intensiv befaßte man sich bereits auf der ersten einschlägigen Konferenz<sup>1</sup> 1963 in Genf mit der Telekommunikation und ihren weltweiten Anwendungen. Auch wenn der Begriff »Informationstechnologie« noch kaum bekannt war, sind die Bedeutung der wissenschaftlichen Informationsdienste, der Massenmedien sowie die engen Beziehungen zwischen Bildungswesen und Information bereits damals hervorgehoben worden. In der Folge, etwa in den späteren Strategien für die Entwicklungsdekaden der Vereinten Nationen, nahmen die wissenschaftlich-technischen, sozialen und ökonomischen Aspekte von Information, Telekommunikation und Erziehung breiten Raum in Tätigkeit und Programm der Vereinten Nationen ein.<sup>2</sup> Auch die Sonderorganisationen UNESCO, UPU und ITU spielten seit ihrer Gründung wichtige Rollen auf diesem Gebiet. Auf dem Höhepunkt der zunehmend ideologisierten Auseinandersetzung um die »Neue internationale Wirtschaftsordnung« forderten die Entwicklungsländer auf der zweiten Konferenz der Vereinten Nationen über Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung 1979 in Wien unter anderem

- einen verbindlichen Kodex für den Technologietransfer,
- eine Neugliederung des internationalen wissenschaftlichen und technologischen Informationssystems zur besseren Berücksichtigung der Interessen der Entwicklungsländer,
- die Schaffung eines globalen und internationalen Netzwerks für wissenschaftliche und technologische Informationen mit einer zentralen Anlaufstelle, die wiederum verbunden sein sollte mit einer in jedem Land zu errichtenden Stelle zur Bereitstellung der benötigten »Informationen über Informationen«

Die »unveränderte Gültigkeit des Wiener Aktionsprogramms für Wissenschaft und Technologie im Dienste der Entwicklung«, das diese Aussagen enthält, wurde von der UN-Generalversammlung in ihrer Resolution 52/184 am 18. Dezember 1997 nochmals ausdrücklich bestätigt.

Teil der von den Entwicklungsländern geforderten Neuen internationalen Wirtschaftsordnung sollte eine durch die UNESCO zu entwickelnde »Neue internationale Informationsordnung« werden, die dem Süden intern wie global eine eigene Stimme ermöglichen sollte. Der 1980 von Friedensnobelpreisträger Sean MacBride veröffentlichte Bericht<sup>22</sup> lieferte den kommunikationswissenschaftlichen Beweis für die enormen Disparitäten von Medienproduktion, -distribution und -Verfügbarkeit zu Ungunsten der Dritten Welt. Wie brisant dieses Thema war und ist, zeigt sich auch daran, daß die vom damaligen »sozialistischen Lager« unterstützten Pläne führender, seinerzeit höchst militanter Entwicklungsländer zur Schaffung einer verbindlichen Neuen internationalen Informationsordnung einen der wesentlichen Gründe darstellten, die zum Austritt der Vereinigten Staaten und Großbritanniens aus der UNESCO führten. Der Wiedereintritt Großbritanniens und die positive Haltung der US-Regierung in dieser Frage haben gezeigt, daß eine globale Zusammenarbeit im multilateralen Rahmen nur mit den wichtigsten Akteuren zu erreichen ist, nicht aber durch eine Konfrontationshaltung. In den multilateralen Verhandlungen zu allen Facetten der Informations- und Kommunikationstechnologie in den neunziger Jahren sind daher nicht nur die aus dem klassischen Rollenspiel bekannten politischen Positionen der verschiedenen Ländergruppen zu erkennen, sondern zusätzlich ist auch die Handschrift der Vertreter des Privatsektors -

also insbesondere der Iler-tellerindustrien und der Medienwirtschaft - klar auszumachen.

Die relevanten Organisationen im System der Vereinten Nationen bemühen sich, in ihren weltweiten und regionalen Programmen auf die Anwendungsmöglichkeiten der neuen Informationstechnologien hinzuweisen und aufklärend zu wirken (ein gutes Beispiel für eine umfassende Übersicht zum Stand der Dinge ist der bereits genannte Weltkommunikationsbericht der UNESCO). Finanzieren können die Organisationen des UN-Systems diese Programme aus ihren Haushaltsmitteln nicht. Der Weltbank und den regionalen Entwicklungsbanken kommt daher eine neue Verantwortung zu, nämlich darüber zu wachen, daß bei der Schaffung jener globalen Informations-Infrastruktur, die bei den internationalen Konferenzen immer wieder postuliert wird, die unerwünschten Folgen nicht Überhand nehmen. Denn nicht allein das Gefälle zwischen reichen und armen Ländern nimmt z.u. sondern es besteht auch die Gefahr, daß die Schere zwischen Reich und Arm innerhalb der armen Länder sich in kurzer Zeit noch weiter öffnet als bisher. Der Information Highway« nämlich führt derzeit an den Dörfern, den Minderheiten, an vielen Kindern und Frauen einfach vorbei

## ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Die Aussicht auf eine zweigeteilte Gesellschaft - mit denen, die mit der Informationstechnologie umzugehen wissen, und jenen, die damit nichts anfangen können - ist nicht ein Nord-Süd-Problem allein. Sie gilt gleichermaßen für die einzelnen Volkswirtschaften und innerhalb dieser auch (noch) für die Generationen. Inwieweit die Informationsgesellschaft tatsächlich umfassend realisiert werden wird, ist derzeit noch nicht abzusehen.

Im System der Vereinten Nationen sind zwei neue Entwicklungen, die besonders durch die Anwendung der Informations- und Kommunikationstechnologien seit Mitte der neunziger Jahre augenfällig werden, die zunehmende Verlagerung der Gewichte hin zu den Bretton-Woods-Institutionen sowie die wachsende Bedeutung des Privatsektors. Nicht alle betrachten diese Entwicklung, die vermutlich unausweichlich ist, nur mit Freude. Wie es der ehemalige Präsident des »Entwicklungszentrums« der OECD, Paul-Marc Henry, einmal formuliert hat, bestand in der mehr oder minder ebenbürtigen multilateralen Zusammenarbeit der Entwicklungsländer mit den Industrieländern im Rahmen des UN-System »la force des faibles«, »die Stärke der Schwachen«. Die Verhältnisse haben sich gewandelt: eine Friedensdividende wurde nach dem Ende des Kalten Krieges entgegen vielen Erwartungen nicht ausgeschüttet, und die Industrieländer kehren sich zunehmend von der Entwicklungszusammenarbeit ab. Die wachsenden privaten Kapitalströme in die Dritte Welt sind auf wenige Schwellenländer konzentriert, die in der Tat die Informations- und Kommunikationstechnologien zum schnelleren Aufbau ihrer wirtschaftlichen Infrastruktur zum gegenseitigen Nutzen anwenden können.

Betrachtet man den technischen Fortschritt allein der letzten fünf Jahre in Mikroelektronik und Kommunikationstechnik sowie die Umsatzsteigerungen der beteiligten Industrien und die Größenordnung der Investitionen in (oft in Partnerschaft von privater Industrie und öffentlicher Hand aufgebaute) Netze in den wichtigsten Industrieländern, so zeigt sich ein Abstand zu den Entwicklungsländern, der als kaum noch zu überbrückende Kluft erscheint. Bereits für Japan und die auf diesem Gebiet eher miteinander konkurrierenden als kooperierenden EU-Staaten ist es schwierig, neben den USA wettbewerbsfähig zu bleiben (oder zu werden). Außerhalb der OECD sind es die großen Länder - China, Indien, Rußland und Brasilien -, die nicht nur Märkte für ausländische Lieferanten sein wollen, sondern sich um Konzepte zum Aufbau einer eigenständigen

Infrastruktur in der **Informations-** und Kommunikationstechnologie bemühen. Ihnen fehlen jedoch die für die Großinvestitionen erforderlichen **Mittel**. Die geringe Dichte des Telefonnetzes - verbunden mit großer Störanfälligkeit, die auch für die Versorgung mit elektrischem Strom gilt - läßt den Anschluß an das Internet sowie das Arbeiten mit Computern nicht flächendeckend zu. Die Abwanderung einschlagig ausgebildeter junger Wissenschaftler und Ingenieure in das westliche Ausland ist erheblich. Aus Indien wird beispielsweise berichtet, daß rund 60 vH aller in den Computerwissenschaften Graduierten der Elite-Hochschulen von Bombay und Madras das Land verlassen.

Die Globalisierung, also die weltweite Verflechtung bislang als national oder regional wahrgenommener Phänomene und Strukturen, ist letztlich durch die Informations- und Kommunikationstechnologien erst möglich geworden. Im internationalen Bereich wird sie zu einer weiteren Verschiebung von wirtschaftlichem und politischem Einfluß führen; in diesem noch nicht ans Ende gelangten Prozeß werden die großen Staaten - nicht nur innerhalb des OECD-Raumes, sondern auch unter den Entwicklungsländern - und die großen Unternehmen die besseren Karten haben.

Die neunziger Jahre haben deutlicher als jede vorherige Phase in der Geschichte der Vereinten Nationen und ihrer Sonderorganisationen gezeigt, daß das weltumspannend operierende UN-System auf die neuartigen Herausforderungen der Globalisierung, die durch die Informations- und Kommunikationstechnologien einen bisher unvorstellbaren Beschleunigungseffekt erhalten hat, noch nicht die adäquate Antwort gefunden hat. Die Vielzahl der UN-Weltkonferenzen mit ihren nicht mehr überschaubaren Weltaktionsplänen ist nur ein Anzeichen für den Versuch, in dem entstehenden neuartigen globalen Beziehungsgeflecht, welches sich zunehmend dem Einfluß nationaler Regierungen entzieht, die Meinungsführerschaft der Weltorganisation in globalen Fragen zu behaupten. Die im nationalen Rahmen massiv erfolgten Deregulierungen haben zu einer Partnerschaft von Privatsektor und öffentlicher Hand zur Lösung von Problemstellungen im nationalen Raum geführt, für die im supranationalen Rahmen und erst recht im globalen Kontext noch kein Äquivalent gefunden wurde.

- 1 Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Weißbuch 'Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung: Herausforderungen der Gegenwart und Wege ins 21. Jahrhundert', Brüssel 1993.
- 2 **Administrative Committee** on Co-ordination (ACC). ACC Statement on Universal Access to Basic Communication and Information Services. New York 1997.
- 3 [internet-Kennung: <http://www.globalknowledge.org>; E-Mail-Adresse: [glk970w3@internel.com](mailto:glk970w3@internel.com)]. - Siehe auch Klaus-Heinrich Standke, Global Knowledge Conference Poses New **Challenges** for Role of United Nations System in Development, in: UNESCO News, Vol.4, No. 4 (1997).
- 4 Die Weltwissenschaftskonferenz (**World Conference on Science for the 21st Century: A New Commitment**) soll v. **26.6.-1.7.1999** in Budapest stattfinden.
- 5 Manin Bangemann. The new European IT R&D Policy; **Setting up** the Information Society, in: UNCTAD. **Information Technology for Development**. UN Publ. **E.95.II.D.20**, S. 17.
- 6 Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Grünbuch 'Arbeiten und Arbeiten in der Informationsgesellschaft: Im Vordergrund der Mensch'. Brüssel 1994.
- 7 AI Gore Jr. Information and Society: **Keynote** Address to the G7 Ministerial Conference, Brüssels, 25-26 February 1995, in: UNCTAD (Anm. 5), S. 3-7.
- 8 Kommission der Europäischen Gemeinschaften. Agenda 2000: Eine stärkere und erweiterte Union, Vol. I, Brüssel 1997, und Vol. II: Agenda 2000 - Die Erweiterung der Union: Eine Herausforderung. Dokument Koni (97) **2CK10** endg.
- 9 Siehe Anm. 2.
- 10 Siehe zu der früheren Diskussion die Beiträge zum Schwerpunkt 'Weltkommunikationsjahr 1983' in dieser Zeitschrift (VN n/1983 S. 174ff); Bernhard Streck. Bilder und Trugbilder im **interkulturellen** Verständnis; Richard Dill. **Zwischen** Freiheit und Gleichgewicht. **Stolpersteine** auf dem Wege zu einer Neuen Weltinformations- und **Kommunikationsordnung**; Balthold C. **Witte**, Mediciförderung in der Dritten Welt.
- 11 Siehe Report of the United Nations Conference on Science and Technology for Development. Vienna, 20-31 August 1979. UN Publ. E.79.I.21 (mit Korrigenda).
- 12 Siehe Klaus-Heinrich Standke (ed.), Science and **Technolog** for the Future: A Fresh Look at International Co-operation. Paris (UNESCO) 1990(2. Aufl.).
- 13 Herben Kircher. Informationstechnologie - quo vadis? Neue Chancen für das 21. Jahrhundert, in: Mitteilungen des Vereines Berliner Kautleute und Industrieller (VBKI-Mitteilungen) Nr. 172, März 1998.
- 14 Axel R. Bunz. Medien in der europäischen Informationsgesellschaft, in: Vertretung der Europäischen Kommission in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.). (Europäische Gespräche 2/96, S. 9.
- 15 UNESCO. World Communication Report. The media and the challenge of the new **technologies**, Paris 1997.
- 16 Konrad Scitz. Die neue Welt der **Geo-Ökonomie**: Das globale Ringen um die **technologische** Vorherrschaft, in: Karl Kaiser/ Hans-Peter **Schwarz** (Hrsg.). Die neue **Weltpolitik**, Bonn 1995. S. 247-264.
- 17 Siehe Anm. 1.
- 18 Europäische **Kommission**, Expertenbericht »Europa und die globale Informationsgesellschaft: **Empfehlungen** für den Europäischen Rah. Brüssel 1994.
- 19 Zitiert in: UNCTAD (Anm. 5).
- 20 Report on United Nations Conference on Application of Science and Technology for Benefit of Less Developed Areas. UN Publ. 63.I.21-28.
- 21 Vgl. etwa Klaus-Heinrich Standke. Wissenschaft und Technologie im System der Vereinten Nationen. VN 1/1976 S. **8ff.**; ders., Die schwierige Umsetzung eines Entwicklungsfaktors in Politik. Wissenschaft und Technologie in der Strategie für die Dritte Entwicklungsdekade. VN 5/1981 S. 159ff.
- 22 Scan MacBride et al. Viele Stimmen - eine Welt. **Kommunikation** und Gesellschaft - Heute und morgen. Bericht der Internationalen Kommission zum Studium der Kommunikationsprobleme. Konstanz 1981.