

Internet für die Dritte Welt: Chance oder Bedrohung?

Uwe Afemann, Universität Osnabrück

erschienen in: forum erwachsenenbildung Nr. 2/98

Einführung

Telekommunikation als Motor zur Entwicklung

Fast alle Studien und Papiere zur Telekommunikation bezeichnen die neue Technik als entscheidend für die Entwicklung des wirtschaftlichen und sozialen Fortschritts auf der Welt. Durch den verstärkten Einsatz der Telekommunikation und hier insbesondere der Computernetze, so die Vertreter der wichtigsten Telekommunikationsfirmen des Nordens, ließe sich der Abstand zwischen dem reichen Norden und dem armen Süden verringern und die Armut überwinden. In Zusammenarbeit mit der Weltbank, der UNESCO, von USAID und vielen anderen internationalen Institutionen versuchen sie die Entscheidungsträger der Dritten Welt davon zu überzeugen, daß eine Investition in die neuen Medien unumgänglich sei, um am Fortschritt und damit an einer Verbesserung der Lebensbedingungen für alle teilzuhaben. Dabei ist das Eigeninteresse der internationalen Konsortien aus den Industrienationen offensichtlich, sind sie es doch, die führend an der Implementation von Telefon- und Datenleitungen in den Entwicklungsländern beteiligt sind.

Zweifelhafter Fortschritt - Beispiel Auto

So wie einst das Auto als letzte Errungenschaft gefeiert wurde, liege jetzt die Lösung aller Probleme allein in der Anwendung der Telekommunikation. Der Uruguayer Eduardo Galeano wies im April 1996 in einem Beitrag für die mexikanische Tageszeitung La Jornada auf die verheerenden Konsequenzen des Autos für die Dritte Welt hin.[1] So besitzen die 20 % des Nordens 80 % aller Autos, aber alle hätten die negativen Konsequenzen, wie z. B. die Zerstörung der Ozonschicht der Erde, mitzutragen. In Haiti besitzt nur jeder fünfte von tausend Einwohnern ein Auto, aber ein Drittel aller Importe werden für das Auto, Zubehörteile und Benzin ausgegeben. Alle arbeiten, damit eine kleine Oberschicht, die den Norden nachhafft, sich den Luxus eines Autos leisten kann. Die negativen Folgen wie eine zunehmende Luft- und Umweltverschmutzung gerade in den großen Zentren der Dritten Welt werden stillschweigend als zu zahlender Preis für den technischen Fortschritt hingenommen. Trotz der noch nicht gelösten Probleme um den Computerschrott, die in diesem Beitrag noch eine Rolle spielen werden, und der nicht absehbaren Auswirkungen auf die unterschiedlichsten Gesellschaften wird der Einsatz der Computernetze meist unkritisch propagiert, verspricht er doch für die Multis aus dem Norden reichlich Gewinn.

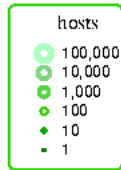
Statistiken zur Internet-Nutzung

Ungleiche Verteilung weltweit

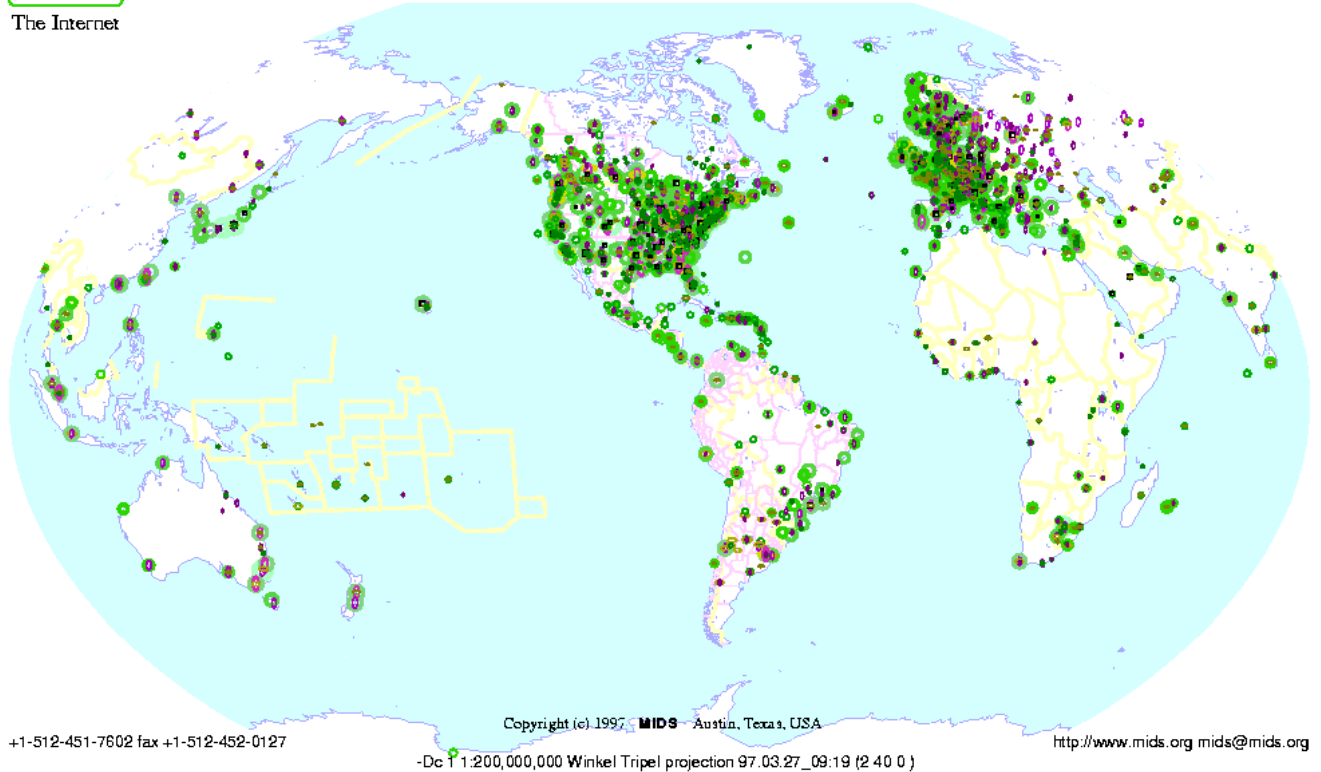
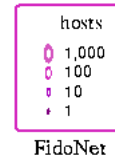
Aber betrachten wir einmal genauer den gegenwärtigen Stand zum Einsatz der neuen Telekommunikationsnetze und hier insbesondere des Internet und deren möglichen Nutzen sowie deren eventuelle negativen Folgen.

Die Internet-Nutzer sind gegenwärtig (Januar 1998) über ungefähr 20 Millionen Zugangsrechner (hosts) weltweit an die Datenautobahn angeschlossen. Seit einiger Zeit verdoppelte sich die Zahl der Zugangsrechner jährlich, aber es scheint, als verlangsamten sich die Zuwachsraten. Jedoch ist die prozentuale Verteilung dieser hosts nach Ländern und Regionen fast konstant geblieben. Die Dritte Welt ist weiterhin, trotz hoher Wachstumsraten, mit nur ca. 3 % beteiligt. Die G7-Staaten mit nur ca. 10 % der Weltbevölkerung sind dagegen mit mehr als 80 % vertreten, wohin gegen die am meisten bevölkerten Dritte Welt Staaten China, Indien, Brasilien und Nigeria mit einem Drittel der Weltbevölkerung nur 0,6 % aller Internet-Zugangsrechner beherbergen. Gab es vor Jahren noch reichlich weiße Flecken auf der Weltlandkarte des Internet, so sind diese fast nur noch in Afrika zu finden.[2]

The Matrix Jan 1997



The World



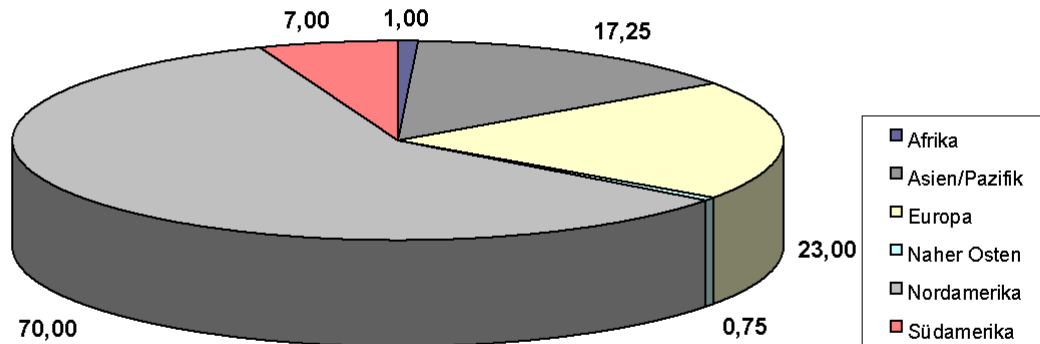
Fast alle Dritte Welt Staaten sind über teurere Satellitenverbindungen - meist in die USA - an das weltweite Datennetz angeschlossen. In den Entwicklungsländern ist ein vollständiger Internetanschluß mit allen z. Zt. verfügbaren Diensten in der Regel nur in den Hauptstädten verfügbar, d. h. in den Provinzen gibt es höchstens die Möglichkeit der elektronischen Post (E-mail). In Afrika z. B. gibt es nur in der Republik Südafrika, im Senegal, in Burkina Faso, Mauritius, Marokko und Simbabwe auch im ländlichen Bereich einen direkten Internet-Zugang. Um Afrika besser zu vernetzen hat der amerikanische Telefonriese AT&T das Projekt Africa ONE ins Leben gerufen. Ganz Afrika soll mit einem Unterwasserglasfaserkabel umgeben werden und von hier aus soll über die großen Küstenstädte der Kontinent nach und nach für die Telekommunikation "erobert" werden. Das Projekt ist mit 2,6 Milliarden Dollar veranschlagt. Die deutsche Firma Siemens als Konkurrent auf diesem Markt und Verfechter ihres alternativen Projektes Afrilink spricht in bezug auf Africa ONE von Kolonialismus in neuer Technologie. Vermutlich wird das ländliche Afrika jedoch keine Anschlußstelle zur Datenautobahn bekommen, denn die dortige Bevölkerung hat viel zu wenig Kaufkraft, um das Interesse der Firmen aus dem Norden zu erregen.

In der ersten Welt dagegen bedient man sich zur Anbindung an das Internet überwiegend schneller Glasfaserverbindungen.

Ungleiche Verteilung in der Dritten Welt

Die Tatsache allein, daß ein Land am Internet angeschlossen ist, sagt noch nichts über die Zahl der tatsächlichen Internet-Nutzer aus. Hier sind einige Daten vom April 1998, welche die immensen Unterschiede der Nutzungsintensität zwischen Dritter und Erster Welt deutlich machen:

Internet-Nutzer in Millionen



In Afrika, ein Kontinent mit ca. 700 Millionen Einwohnern, kommen die meisten Benutzer, ca. 90 %, aus der Republik Südafrika, in Asien/Pazifik aus Japan, Taiwan und Australien.

Anschlußvoraussetzungen für das Internet

Stabile Stromversorgung

Bevor man daran denkt, einen PC ans Internet anzubinden, muß erst einmal ein elektrischer Anschluß für das Gerät vorhanden sein. Doch ist dies häufig ein nicht zu überwindendes erstes Hindernis. Eine oft fehlende stabile Stromversorgung mit häufigen Stromausfällen in den Städten bzw. das totale Fehlen auf dem Lande ist charakteristisch für viele Entwicklungsländer. 70 % der Afrikaner leben in ländlichen Gebieten ohne elektrische Versorgung.[3] Auch auf dem indischen Subkontinent mit ca. einer Milliarde Menschen ist die Hälfte aller ländliche Haushalte ohne elektrischen Strom. Die Elektrizitätsversorgung in Lateinamerika schwankt zwischen 95 % für Chile und z. B. 43,5 % für Peru.[4]

Telefonanschluß

Telefondichte im Vergleich: Erste Welt - Dritte Welt

Daneben erfordert ein Internet-Anschluß für einen Privatcomputer zumindest einen Telefonanschluß, doch 80 % der Weltbevölkerung besitzt keinen solchen. In 49 Ländern gibt es weniger als einen Telefonanschluß pro 100 Einwohnern und von diesen Ländern befinden sich 35 in Afrika.

Telefondichte und Elektrizitätsverbrauch aus ausgewählten Staaten		
Staat	Einwohner pro Telefon	Elektrizitätsverbrauch pro Einwohner in kWh
China	60	593
Indien	200	324
Brasilien	16	1589

Nigeria	kaum private Telefone	109
Deutschland	2	5683
Japan	2	6262
USA	2	11236

Quelle: CIA The World Factbook 1995

Die zehn reichsten Länder mit 20 % der Weltbevölkerung besitzen 3/4 aller Telefonanschlüsse. Die durchschnittliche Telefondichte in den Entwicklungsländern liegt bei 5,2 Telefonen pro 100 Einwohnern, in den Industriestaaten beträgt sie 52,3 Telefone pro 100 Einwohner.[5] Die nachfolgende Tabelle zeigt, daß es selbst zwischen den Dritte Welt Regionen noch beträchtliche Unterschiede gibt.

Weltregion	Telefone pro 100 Einwohner
Afrika insgesamt	1,6
Afrika südl. der Sahara	0,5
Asien	5
Lateinamerika	8
Zentral- und Osteuropa	18

Quelle: Alain Servatje et al: European Community Cooperation with Countries in Transition and Developing Countries, 1995

Telefondichte im städtischen und ländlichen Bereich

Innerhalb der Dritte Welt Regionen befinden sich die meisten Telefonanschlüsse im städtischen Bereich. Häufig sind die internationalen Verbindungen besser als die innerhalb der Länder. Ursache ist die koloniale Vergangenheit. Im ländlichen Afrika mit ca. 78 % der 500 Millionen Gesamtbevölkerung existieren nur 228000 Telefone. Das bedeutet, daß sich 1700 Menschen ein Telefon teilen.[6] Das von der ITU, der Internationale Telefonunion, 1990 anvisierte Ziel von 10 Telefonen für tausend Einwohner ist also noch in weiter Ferne.

Bill Gates, Gründer und Chef von Microsoft, meint, daß die Tatsache, daß es in vielen Entwicklungsländern keine Telefonleitungen gibt, auch ein Vorteil sein kann. So brauche man nicht die Umweg über Telefonleitung zum netzlosen Funkbetrieb beschreiten. Daher überrascht es auch nicht, wenn Microsoft zusammen mit der Firma McCraw, eine Mobilfunkfirma aus den USA, ein Satelliten basiertes Kommunikationsnetz mit Namen Teledesic implementieren möchte.

Die Kosten und Gebühren im Internet

Telefon- und Internetgebühren

Für Länder ohne direkten Internetzugang sind die Kosten eines Anschlusses besonders hoch. Hier werden nämlich teure Auslandsgesprächsgebühren fällig. Alternativen zur Telefonanbindung sind Verbindungen über Satelliten mittels sogenannter VSAT - Satelliten Empfangs- und Sendestationen oder der Einsatz von digitalen Funkwellen z. B. im 70 cm Band in Verbindung mit einem Terminal Node Controller. Die VSAT-Technologie ist für Einzelpersonen aber noch weniger finanzierbar als eine normale Telefonleitung und der digitale Funkverkehr benötigt zahlreiche Zwischenstationen, da die Reichweite auf die Sichtweite beschränkt ist.

Die monatlichen Internetgebühren sind für die meisten Menschen in der Dritten Welt nicht zu finanzieren. In Peru in Südamerika belaufen sich die Gebühren auf 18 Dollar, in Indien auf 35 Dollar und in Afrika durchschnittlich auf 65 Dollar, einem Betrag ähnlich hoch wie das Durchschnittseinkommen in Mozambique. Man kann als Faustregel fast festhalten: "Je ärmer ein Land desto höher die Gebühren".

Beschaffungskosten

Neben diesen laufenden Kosten sind die Kosten der Beschaffung von Computern und Netzzugangshardware besonders in den Ländern der Dritten Welt sehr hoch. Die durchschnittlichen Kosten für einen PC einschließlich eines Modems zum Anschluß an das Internet stellen für die Menschen aus Entwicklungsländern eine astronomische Summe dar, insbesondere, wenn man das durchschnittliche Brutto sozialprodukt pro Kopf von 970 US Dollar in Entwicklungsländern mit dem von 16394 US Dollar aus den Industrieländern vergleicht. Für eine Menschen aus Simbabwe z. B. kommt ein Computer nach einer solchen Vergleichsrechnung einhundertmal so teuer wie für einen US-Amerikaner.

Ob der Wegfall von Zöllen auf PCs und andere Kommunikationstechnologien, so wie im Welthandelsabkommen vom Februar 1997 in der Schweiz beschlossen, und die Liberalisierung des Weltmarktes daran etwas ändern kann, bleibt zweifelhaft.

Es gibt Befürchtungen, daß die Liberalisierung nur dazu führt, die städtischen gut gehenden Handelsfirmen zu begünstigen, daß die armen ländlichen Regionen jedoch keineswegs davon profitieren.

Edwin Hanamwinga, ein Seniortelekommunikationsingenieur aus Sambia formuliert es so: "Die Entwicklungsländern beschließen übereilt Gesetze zur Liberalisierung, ohne an die Bedürfnisse ihrer eigenen Bevölkerung zu denken. Die Gesetze werden die westlichen Firmen und Systeme bevorteilen aber sie werden nicht den Interessen der Millionen Armen gerecht, welche in ihrem Leben noch nie ein Telefongespräch geführt haben." [7]

Kommerzialisierung

War das Internet nach seinen frühen Anfängen im Pentagon ursprünglich ein Netz zur Kommunikation von Akademikern aus Hochschulen in den USA und später dann weltweit, so erobern jetzt immer mehr kommerzielle Anbieter dieses Medium, um hiermit ihre Geschäfte zu machen. Mittlerweile gehört ein Viertel aller Internet-server zur kommerziellen Domäne com. Viele Dienste die früher kostenlos angeboten wurden, werden jetzt nur noch gegen Cash vermittelt. In Analogie zur Autobahn wurde also eine Autobahngebühr eingeführt. Meist ist der Bezug einer gedruckten Zeitung sogar billiger als das Abonnement im Internet.

Monopolisierung und Konzentration

Nach der Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes über viele Jahre gibt es jetzt einen Trend zur Konzentration in allen Bereichen. Der Markt wird z. Zt. von drei globalen Allianzen beherrscht, Concert u. a. aus der British Telecom und MCI aus den USA, Global One unter der Führung der Deutschen Telekom, France Telekom und Sprint aus den USA sowie Unisource mit AT&T aus den USA und NTT aus Japan.

Andere Netze

Bitnet

Neben dem Internet gibt es noch zahlreiche andere Netze, welche einzelne Computer in verschiedenen Ländern miteinander verbinden. U. a. existiert seit 1981 das **Bitnet**, welches in den USA entstand. Mittlerweile gehören zum Bitnet das amerikanische Bitnet, **EARN** aus Europa, **ASIANET** aus Asien, **NetNorth** aus Kanada und **GULFNET** aus dem mittleren Osten. Das Bitnet ermöglichte im wesentlichen das Verschicken von Dateien.

Fidonet

Nicht vergessen werden darf natürlich das **Fidonet**, ein von Nichtregierungsorganisationen (NROs) geschaffenes Netz für Personalcomputer zum Betrieb von Bulletin Board Systemen, elektronischen schwarzen Brettern, und

E-mail. Das Fidonet geht auf das Jahr 1984 zurück und war der Versuch von Nichtregierungsorganisationen PCs zur besseren Kommunikation untereinander zu nutzen. Z. Zt. gibt es ca. 30000 Fidonet-Knoten.

Das Fidonet ist u. a. auch stark in Afrika verbreitet. Auch wenn es von einigen Afrikanern als "Dritte Welt Software" empfunden wird, so handelt es sich dabei doch in den meisten Fällen um eine angepasste Technologie für die bescheidene Qualität der afrikanischen Telefonleitungen. [8]

Internet als Chance?

Die Vorstellungen der Betroffenen

Basisorganisationen: Die Erklärung von Neu Delhi

Vom 9. bis 12. Februar 1994 trafen sich Vertreter von Basisorganisationen vieler Länder in Indien, um ein Symposium über die neuen Technologien und die Demokratisierung der audiovisuellen Kommunikation abzuhalten. Ein Ergebnis dieses Treffens war die Erklärung von Neu Delhi.[9]

Darin beziehen sich die Unterzeichner u.a. auf die UN Deklaration zum Recht auf Entwicklung, die UN Vereinbarung über die zivilen und politischen Rechte und die Menschenrechtsdeklaration der UNO. Sie stellen fest, daß gegenwärtig eine Monopolisierung und Kommerzialisierung von Information und eine Globalisierung der Weltwirtschaft stattfindet, was zur Zerstörung demokratischer Prozesse und zur Verringerung der Teilnahme durch breite Bevölkerungsteile geführt habe. Insbesondere wurden Frauen und indigene Kulturen von der demokratischen Kontrolle ausgeschlossen. In diesem Kontext ist durch die Einführung neuer Technologien die menschliche Würde beschädigt worden. Die Unterzeichner fordern daher eine globale Demokratisierung anstatt eines globalen Supermarktes. Alle Menschen haben ein Recht darauf sich und andere zu informieren. Die Übertragungsmedien dazu müssen zu einem nicht unerheblichen Teil dem öffentlichen Interesse und der Gemeinschaft dienen. Durch eine Besteuerung der kommerziellen Nutzung soll der nicht kommerzielle Informationsaustausch finanziell unterstützt werden und eine dezentrale Organisation soll die kulturelle Vielfalt garantieren. Information ist keine Ware sondern ein gemeinsam zu nutzendes Mittel.

Mittlerweile denken auch die Regierungen und internationalen staatlichen Organisationen über eine Besteuerung des Internet nach. Nicht aber um damit die nicht kommerzielle Nutzung zu fördern. Allerdings ist die Besteuerung umstritten. Die OECD, der Zusammenschluß der Industrienationen, ist dafür, die meisten Einzelstaaten dagegen sehen in einer Besteuerung eine Behinderungen des freien Handels.

Staatliche Vorstellungen am Beispiel Afrikas

Natürlich haben sich auch die Regierungen der Dritten Welt über die nach ihrer Ansicht möglichen Einsatzgebiete der Informationstechnik geäußert. Beispielhaft möchte ich die Stellungnahme der hochrangigen Experten-Gruppe der UN Wirtschaftskommission für Afrika (ECA) erwähnen. In ihrem Report vom April 1996 für eine Initiative einer afrikanischen Informationsgesellschaft listen sie alle möglichen Anwendungsfelder auf, die zum Nutzen ihres Kontinentes mit Hilfe der neuen Kommunikationstechnologien dienen könnten. U. a. könnten neue Arbeitsplätze geschaffen werden, Kosten im Gesundheitswesen eingespart werden, die Ausbildung revolutioniert werden, der Anteil am Welthandel gesteigert werden, der Tourismus als weitere Einnahmequelle besser erschlossen werden, natürlich die Lebensmittelversorgung sicher gestellt werden, die Rolle der Frauen entscheidend verbessert werden und nicht zu letzt Krisenmanagementsystem geschaffen werden.[10] Internet als Wunschmaschine. Diese Erwartungen decken sich mit denen der Technikgläubigen aus den Industrieländern.

Auffällig ist hier, daß die Problemfelder Armut, Wohnsituation, Korruption, Rechtsprechung und Kriminalität nicht erwähnt werden. Man versucht durch technische Mittel der Lösung sozialer und wirtschaftlicher Mißstände beizukommen. Ungerechtigkeit und Armut sind aber keine technischen Probleme und bedürfen daher anderer Lösungsstrategien. Technik kann höchstens als Unterstützung beim Beseitigen der angeführten Probleme dienen, falls sie angemessen eingesetzt wird.

Doch sehen wir uns einmal an, wie NROs und Dritte Welt Staaten Computernetze bereits nutzen und wie sie dabei von verschiedenen Organisationen unterstützt werden. Dabei werde ich dann auch darauf eingehen, ob tatsächlich die wesentlichen Grundbedürfnisse der Menschen der Dritten Welt erfüllt werden.

Bestehende Anwendungen und Einsatzformen

Kommunikation mit der Heimat

Durch die Nutzung von newsgroups und Diskussionsgruppen können Studenten aus Entwicklungsländern, die im Ausland studieren den Kontakt mit ihren Heimatländern aufrecht erhalten und sich über die Vorgänge dort besser und schneller informieren. Zunehmend sind immer mehr Zeitungen auch aus Entwicklungsländern im Internet vertreten. Und gerade die im Ausland befindlichen Studenten dieser Länder sind aufgrund ihrer im Vergleich zu den zu Hause gebliebenen Landsleute eine relativ finanzkräftige Klientel dieser Medien. Auch haben diese Studierenden, wenn auch nur im bescheidenen Maße, Möglichkeiten statt ihre Briefe per normaler Post per E-mail ins Heimatland zu verschicken.

Zahlen zur Internetnutzung in Peru belegen die Vermutung, daß es die Besserverdienenden sind, die das Internet als Informationsquelle nutzen. Es sind überwiegend Auslandsperuaner, vor allem aus den USA (ca. 44 %), welche vom Informationsangebot der Presse im peruanischen World Wide Web Gebrauch machen. Inlandsperuaner nutzen nur zu ca. einem Drittel diese neuen Informationsquellen.[11]

Computernetze und Nichtregierungsorganisationen

Nichtregierungsorganisationen können untereinander oder mit ihren Partnern in den Industrienationen besser kommunizieren.

APC

Ein erfolgversprechender Zusammenschluß von Nichtregierungsorganisationen auf Computernetzebene ist das **APC**, Association for Progressive Communication. Über 15000 Mitglieder in 133 Ländern nutzen die Dienste des APC. Mittlerweile gehören auch Amnesty International, Friends of the Earth, Oxfam, Greenpeace und viele andere überregionale NROs zum APC.

Das dezentral organisierte Computernetz ist über den Rechner des Institute for Global Communication in San Francisco ans Internet angeschlossen.

Zum APC gehören achtzehn Mitgliedsnetze und 38 Partnernetze. Deutsches Mitglied ist ComLink e.V. mit Sitz in Hannover.

APC unterhält über 900 elektronische Konferenzen mit Themen von AIDS bis Simbabwe. Diese elektronischen Konferenzen sind den Diskussionsforen, im Fachjargon newsgroups genannt, des NewsNet vergleichbar.

Hauptaufgabengebiet des APC sind die Menschenrechte, der Umweltschutz und die Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen in der Dritten Welt.

Viele englischsprachige afrikanische Staaten haben über das APC-Mitglied GreenNet in Großbritannien eine E-mail Verbindung zum Internet. Die französischsprachigen Entwicklungsländer sind vor allem über das französische RIONET der Organisation ORSTOM mit dem Internet verbunden.

Das niederländische TOOLNet aus Amsterdam ermöglicht es vielen NROs aus Afrika, Asien und Lateinamerika über sogenannte TOOLNet Hubs eine offline E-Mail-Verbindung unter Verwendung einer FidoNet ähnlichen Software. TOOLNet betrachtet sich als Provider für Zufahrtswege zur globalen Datenautobahn.

Daneben gibt es unzählige andere Netzinitiativen von Nichtregierungsorganisationen der Dritten Welt im Internet.

Nicht alle sehen in diesen Initiativen ausschließlich positive Möglichkeiten zur Kommunikation. Der Brasilianer Professor Claudio Pinhanez formulierte seine Befürchtungen so: "Es bestehen jedoch zwei große Risiken im Anbinden von Nichtregierungsorganisationen ans Netz, welche beide mit der Representierung zutun haben. Erstens steht die Fähigkeit Informationen ins weltweite Datennetz zustellen konträr zur aktuellen Repräsentanz der NROs. Z. B. kann eine kleine Organisation mit einem guten Hacker sehr effektive WWW-Seiten ins Internet stellen, während Gruppierungen mit wesentlich mehr Mitgliedern und größeren Mitwirkungsmöglichkeiten

weniger sichtbar werden, nur weil ihre Mitglieder keine Computerkenntnisse besitzen. Eine glaubhafte zivile Gesellschaft erfordert dagegen stabile, repräsentative und glaubwürdige NROs. Das Abhängigsein vom Internet kann dagegen die Grundstrukturen dieser Organisationen gefährden.

Ein ähnliches Problem kann innerhalb der Organisationen selbst entstehen und zwar dadurch, daß die Mittelklasse und die des Lesens und Schreibens Kundigen Führer der Bewegungen zu sehr in den Vordergrund gerückt werden. Wenn eine NRO beginnt, zu sehr von der Verbindung zum Internet abzuhängen besteht die Gefahr einer Prioritätensetzungen auf akademische Führung und die Übernahme erster Weltlösungen für die Dritte Welt." [12]

Menschenrechte im Internet

Das Internet bietet viele Möglichkeiten in der Menschenrechtsarbeit. So können Informationen zu Menschenrechtsverletzungen schneller weltweit verbreitet werden und sogenannte "urgent actions" per E-mail für internationale Aufmerksamkeit sorgen.

Erstmal wurde das Internet massiv eingesetzt, um über das Massaker auf dem Platz des Himmlischen Friedens in Peking im Jahre 1989 zu berichten. Ebenso konnten die einseitigen Informationen der Amerikaner zum Golfkrieg 1991 berichtet werden. Und was Deutschland angeht, wurden die Übergriffe der Rechtsradikalen auf Asylbewerber in den neuen deutschen Bundesländern über das Internet weltweit bekanntgemacht.

Als 1994 die Zapatisten in Chiapas in Süd Mexiko gegen die Ungerechtigkeit in ihrem Staat aufstanden, spielte das Internet eine besondere Bedeutung. Noch heute werden die Erklärungen des Subcomandante Marcos durch die mexikanischen Tageszeitung La Jornada im Internet publiziert. Das Problem wurde zwar weltweit bekanntgemacht, die Menschenrechtsverletzungen durch die mexikanischen Behörden und durch die paramilitärischen Banden der Großgrundbesitzer haben jedoch nicht nachgelassen. Nachdem sich der erste weltweite Protest gelegt hatte, werden auch weiterhin unschuldige Indios zu Dutzenden fast täglich ermordet. Trotzdem sollte auf die Menschenrechtsarbeit auch im Internet nicht verzichtet werden.

Mittlerweile sind zahlreiche Menschenrechtsorganisationen im Internet vertreten, u. a. Amnesty International, Human Rights Watch aus den USA und Inter-African Network for Human Rights and Development.

Die Konferenz von Rio und daraus resultierende internationale Computernetzinitiativen zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung

Agenda 21

Einen großen Schub bekamen die Computernetze durch die Nachfolge- und Umsetzungsprogramme der Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen (**UNCED**) in Rio de Janeiro vom Juni 1992. Die dort versammelten Staaten beschlossenen die **Agenda 21**, das Aktionsprogramm für eine umweltverträgliche nachhaltige Entwicklung. Das **Kapitel 40** mit dem Titel "Informationen für die Entscheidungsfindung" beschäftigt sich mit der Verbesserung der Datensammlung und -nutzung und fordert u.a. die Organe und Unterorganisationen der Vereinten Nationen dazu auf, ihre Informationen über Netze verfügbar zu machen. Daneben werden sowohl die Industrienationen als auch die einschlägigen internationalen Organisationen zur Zusammenarbeit mit den Entwicklungsländern im Bereich der elektronischen Vernetzung aufgefordert. Eine unmittelbare Konsequenz der Agenda 21 ist die Initiative zur nachhaltigen Netzwerkentwicklung (**SND**) des Entwicklungsprogrammes der Vereinten Nationen **UNDP**, die dann später durch das **SNDP** und das **Capacity 21**[13] Programm zur Umsetzung der Agenda 21 im Jahre 1993 ersetzt bzw. ergänzt. [14]

Aufgabe dieser beiden letzten Projekte ist die Unterstützung von Ländern beim Zugriff auf Informationen zum Umweltschutz und zur Nutzung von Technologien für wirtschaftliches Wachstum. [15] Dabei sollen in einer ersten Phase Computernetze aufgebaut werden, die ihren Nutzern einen E-mail Dienst verschaffen.[16]

Internationale Telekommunikations Union

Im März 1994 wird auf der ersten Weltkonferenz der ITU zur Entwicklung der Telekommunikation der sogenannte Aktionsplan von Buenos Aires beschlossen. Er beinhaltet u. a. Fragen der Zusammenarbeit zwischen Industrienationen und den Entwicklungsländern zur Förderung der Telekommunikation im ländlichen Raum. Im

Kapitel 2 wird das Programm Nr. 12 zur Entwicklung der Telekommunikation und der Informationsnetze formuliert. [17] Die ITU ist eine Unterorganisation der Vereinten Nationen mit Sitz in der Schweiz.

Netzwerkinitiativen der UN-Organisationen und anderen internationaler Einrichtungen

INFODEV der Weltbank

Aber nicht erst seit der Konferenz von Rio gibt es Bestrebungen die neuen Informationstechnologien auch in den Entwicklungsländern einzusetzen. Eine besonders erwähnenswerte Initiative nach der Rio-Konferenz ist INFODEV von der Weltbank. Dieses Programm **INFODEV** für Information und Entwicklung wurde 1995 aufgelegt. [18] Die Weltbank verfolgt dabei zwei Hauptziele. [19]

1. Hilfe für Länder beim Übergang zu einer Informationswirtschaft
2. Anwendung von Informationstechnologie zur Armutsbekämpfung und zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung

Dabei hat sie zum Start ihres Programmes fünf Prioritäten im Auge:

1. Schaffung einer informationsfreundlichen Umgebung, d.h. Privatisieren der Telekommunikation und Aufhebung sonstiger staatlicher Restriktionen
2. Reduzierung der Armut und Isolierung
3. Verbesserung der Bildung, der Gesundheitsversorgung und des Lebensstandards
4. Schutz der natürlichen Ressourcen und der Umwelt
5. Erweiterung der Produktivität und der Wettbewerbsfähigkeit

Projekte werden von der Weltbank mit bis zu 250000 Dollar gefördert soweit sie auch von anderen Partnern unterstützt werden und zur Konsensbildung im Bereich der Telekommunikation, zu Strategien zur Einführung von Informationsinfrastruktur, zu Telekommunikationsreformen oder Demonstrationsprojekten beitragen.

Bis zum Oktober 1996 waren bereits 161 Projekte bei der Weltbank beantragt. Mehr als ein Drittel davon wurden sofort abgewiesen, da sie die geforderten Kriterien nicht erfüllten. Es ist auffällig, daß bis Juli 1996 nur ein Prozent der Anträge von Entwicklungshilfeorganisationen gestellt wurden. Im InfoDev-Bericht vom Oktober 1996 tauchen dann diese Organisationen überhaupt nicht mehr auf, ein weiterer Indikator für die Fragwürdigkeit des Interneteinsatzes als Mittel zur Entwicklung im Süden.

Obwohl die Landwirtschaft ein Hauptziel von Entwicklungspolitik darstellt, betrafen nur 4,4 Prozent aller Anträge diesen Bereich. Aus das angebliche Ziel, eine demokratischere Kontrolle der Regierungen durch den Einsatz des Internet zu ermöglichen, wird nur von mageren 3,7 Prozent der Anträge verfolgt. Hauptprojektfelder der vorgelegten Anträge waren der akademische und der Forschungsbereich. Zu Beginn September 1997 waren zwölf Projekte bewilligt.[20]

Entwicklungshilfe

Internationale staatliche Organisationen

Über das Internet können die Länder der Dritten Welt Entwicklungsprojekte bei internationalen Organisationen beantragen bzw. sich über bestehende Projekte informieren. So hat man Zugriff u. a. auf Daten des UN-Entwicklungsprogrammes und des US-AID und der Weltbank und seinen Unterorganisationen. Diese Organisationen gingen 1993 ans Datennetz.

Für ausländische Entwicklungshelfer in den Dritte Welt Staaten bietet das Internet über die Benutzung z. B. der E-mail einen besseren und effizienteren Kontakt zu den Geberländern und zusätzlich einen Zugriff auf Quellen im Heimatland. Ohne diese Möglichkeiten dauert eine Kommunikation mit den Heimatländern oft Wochen.

Auch nach der Rückkehr der Entwicklungshelfer in ihre Heimatländer kann über das Internet der Kontakt zum Entwicklungsland und den inländischen Projektmitarbeitern aufrechterhalten werden, der sonst in aller Regel abrupt endet. Meistens ist damit dann auch das Ende des Projektes angesagt.

Die Nichtregierungsorganisation VITA

An dieser Stelle möchte ich die private Nichtregierungsorganisation **VITA** - Volunteers in Technical Assistance aus den USA vorstellen, die 1959 gegründet wurde, um Menschen in der Dritten Welt durch die zur Verfügungstellung von Informationen bei der Verbesserung ihrer Lebensbedingungen zu helfen. Gegenwärtig gehören mehr als 5000 Experten der Organisation an. VITA hilft vor allem in Afrika und dem asiatisch - pazifischen Raum, wobei der Schwerpunkt ihrer Beratung auf dem Gebiet der Landwirtschaft und der erneuerbaren Energien liegt. Aber auch Bereiche wie Wasserversorgung, Gesundheit, Ernährungsfragen und Hausbau sowie Ausbildung und Katastropheninformation werden abgedeckt. [21]

Andere staatliche Entwicklungsorganisationen die sich auf die Internetnutzung spezialisiert haben sind z. B. das amerikanische USAID, das kanadische IDRC, das französische ORSTOM und Bellanet aus Nordamerika.

Verlagerung von Arbeitsplätzen in die Dritte Welt

Arbeitsplatzverlagerung durch Globalisierung

Die Entwicklung von Hochgeschwindigkeitsnetzen und fortgeschrittenen Diensten führt zu einer internationalen Verteilung von Arbeit. Entfernungen verschwinden. Lokale Nischen in anderen Ländern können besser genutzt werden. Eine Verlagerung der Ausnutzung nicht europäischer menschlicher Ressourcen findet statt, das sogenannte outsourcing, u.a. Software Produktion in Asien.[22] Arbeitnehmer in der Dritten Welt sind billiger als in den westlichen Industrienationen. Mehr als 1 Milliarde Arbeitnehmer in den Entwicklungsländern verdienen nur drei Dollar täglich, während die Kollegen in den USA oder der Europäischen Union durchschnittlich 85 Dollar bekommen.[23]

Beispiel Indien

Alle Welt spricht heute von der Notwendigkeit der Globalisierung und der Verlagerung von Arbeitsplätzen ins billigere Ausland, sprich in die Entwicklungsländer. Ein konkretes Beispiel ist das Outsourcing von Softwareproduktion in englischsprachige Entwicklungsländer.

Besonders bekannt geworden ist hier die Softwareschmiede in Bangalore in Indien. Bangalore ist eine 5 Millionen Stadt im südindischen Bundesstaat Karnataka. Unter der Regie des Department of Electronics sind in Indien 40 Software Technologie Parks entstanden, die ausschließlich Software für den Export erstellen. So ist Bangalore, das "indische Silicon Valley", heute zweite Heimat der wichtigsten weltweit agierenden Firmen der Computer- und Informationsbranche, wie IBM, Texas Instrument, Motorola, Hewlett Packard, Sun Microsystems usw. 105 von 500 weltweit operierenden Firmen dieser Branche waren bereits 1995 in Indien vertreten.

Warum drängen die Firmen nach Indien?

Ein Softwerker in Indien kostet zwischen 150 und 300 Dollar monatlich, wohin gegen sein Kollege aus Deutschland ca. 4500 Dollar kostet. Außerdem spricht er Englisch und ist meist gewerkschaftlich nicht organisiert. Außerdem wird den Firmen ein eigenes Elektrizitätswerk und beste übrige Infrastruktur geboten. Fünf Jahre lang brauchen von den ausländischen Investoren keine Steuern gezahlt zu werden.

Für das Land insgesamt fällt die Bilanz allerdings weniger strahlend aus. Jährlich verlassen 30 % der Beschäftigten der Softwareindustrie das Land, um ihre erworbenen Kenntnisse zu besseren finanziellen Bedingungen im Ausland, meistens in den USA, zu vermarkten. Der "brain drain", den man zu verhindern suchte, hält unvermittelt an. Und für die übrige Menschen in Bangalore haben sich die Lebensbedingungen verschlechtert, seit die Computerindustrie hier den Ton angibt. Die Grundstückspreise sind um ein Fünffaches gestiegen, die Luftverschmutzung erreicht Rekordwerte und Wasser- und Stromabschaltungen sind an der Tagesordnung.

Neben Indien drängen auch Osteuropa, die Karibik und Südamerika auf diesen Markt. Bevorzugt werden Länder mit englischsprachigen Fachkräften.

Hier werden einige wenige relativ gut bezahlte Arbeitsplätze in den Entwicklungsländern geschaffen, ohne daß die Gesamtbevölkerung etwas davon hat. Es entstehen kleine Wohlstandsinseln im Ozean der Armut.

Neue Arbeitsplätze

Es besteht keine große Wahrscheinlichkeit, daß durch das Internet oder die Telekommunikation insgesamt neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Erfahrungen mit den Privatisierungen in den Industrienationen zeigen vielmehr, daß ein Abbau von Arbeitsplätzen viel wahrscheinlicher ist. Z. B. hat die British Telecom nach ihrer Privatisierung im Jahre 1984 11000 Arbeitsplätze abgebaut und im Gegenzug sind in Telekommunikationssektor durch die Konkurrenzfirmen nur 40000 neue Arbeitsplätze entstanden.[24] Der amerikanische Telefonriese AT&T will nach Meldungen von Anfang 1998 in den nächsten Jahren weitere 15000 Mitarbeiter entlassen. Und auch die peruanische Telefónica Peruana hat nach ihrer Übernahme durch die spanische Telecom in drei Jahren 7000 Jobs vernichtet.[25] D. h. die Liberalisierung des Telekommunikationsmarktes und die damit weltweit verbundene Privatisierung von Telefongesellschaften hat bisher eher zur Arbeitsplatzvernichtung beigetragen als zur Schaffung neuer Arbeitsplätze. Jedenfalls entsprechen die Vorhersagen eines Arbeitsplatzbooms auf diesem Sektor mehr den Wünschen als den Realitäten.

Gesundheitswesen

Zahlreiche Institutionen, darunter auch die Weltgesundheitsorganisation WHO propagieren den Einsatz der neuen Kommunikationstechnologien im Gesundheitswesen. Damit ließen sich z. B. Kosten einsparen und das Wissen über Krankheiten besser verbreiten. So bietet die WHO über das Internet den Zugriff auf zahlreiche medizinische Datenbanken.

Die Organisation SatelLife, die das HealthNet unterhält und in über 30 Entwicklungsländern seit 1992 präsent ist, hat eine kritische Haltung zum Einsatz des Internet. Sie verwendet die einfacher zu handhabende FidoNet-Technologie und verschickt ihre elektronischen Mitteilungen als E-mail. Der Generalsekretär dieser Organisation erklärte auf der Inter'96 in Kanada, daß die Datenbanken der Industrienationen nur einen begrenzten Nutzen für den Süden darstellten, da sie Informationen aus der Sicht des Nordens bereit halten und vorwiegend dort vorhandene Krankheiten beschreiben. Außerdem sie die Einrichtung eines Internet-Anschlusses für Krankenhäuser eher ein nationales Prestigeobjekt, welches nur zusätzliche Kosten verursache und nur wenig zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung beitrage.[26]

Ungelöste Probleme

Ein Problem, das der Einsatz neuer Kommunikationsmedien jedoch nicht löst, sind die Folgen mangelnder Ernährung und schlechter Wohn- und Lebensbedingungen. Zu nennen sind hier z. B. Durchfallerkrankungen, Atemwegserkrankungen, Tuberkulose, Schlafkrankheit, Cholera und Typhus. Die Ursachen dieser Krankheiten sind alle bekannt und ein Nachschlagen in hoch spezialisierten Datenbanken bringt keine neuen Erkenntnisse. Zu fragen bleibt vielmehr, ob durch den Einsatz dieser neuen Technologien nicht Mittel abgezogen werden, die woanders dringender gebraucht werden, oder wie es Professor Weizenbaum kürzlich auf der Sommeruniversität in Osnabrück erklärte, durch den Einsatz dieser Mittel wird die Medizin derart verteuert, daß sie für normale Menschen nicht mehr bezahlbar wird. Was fehlt sind mehr Ärzte vor allem im ländlichen Bereich. Telemedizin durch Laien kann keinen Arzt ersetzen.

Wissenschaftsbereich und Schule

Auch der Bereich Wissenschaft und Telelearning steht auf dem Programm und der Wunschliste der afrikanische Expertengruppe zur Schaffung einer Afrikanischen Informationsgesellschaft. Weltweit sind ca. 23 % aller Erwachsenen ohne Schreib- und Lesekenntnisse, wobei der afrikanische Kontinent mit fast 50 % Analphabeten besonders betroffen ist.

Vernetzung von Wissenschaftseinrichtungen

So wie auch in den Industrienationen kann eine landesweite Vernetzung der Hochschulen und übrigen Bildungseinrichtungen in den Dritte Welt Staaten den Austausch bzw. den Zugriff auf Informationen, die häufig nur zentral in den Hauptstädten der Länder verfügbar sind, erleichtern bzw. erst ermöglichen. Daneben erhalten die Wissenschaftler und Studierenden so auch eine Möglichkeit auf Datenbanken außerhalb ihrer Länder zuzugreifen, und gelangen so an Wissen, daß ihnen sonst verschlossen bliebe. Die meisten Bibliotheken in der Dritten Welt sind sehr dürftig ausgestattet und die Studenten haben meist nicht genügend finanzielle Mittel, um sich teure Bücher aus dem Ausland beschaffen zu können.

Wissen aus dem Norden für den Süden?

Fraglich ist jedoch, ob die so erlangte Information tatsächlich von großer Relevanz für diese Länder ist. Nicht alles, was für Industrienationen wichtig ist, muß es auch für Entwicklungsländer sein bzw. zumindest gibt es für sie andere Prioritäten. [27] Information ist nie wertfrei. Sie ist immer kontextabhängig vom Ort ihrer Entstehung und ihrer Anwendung.[28]

Drohender Verlust des indigenen Wissens

Ein anderes Problem, das sich aus der Nutzung westlicher bzw. nördlicher Datenbanken ergibt, ist die Überdeckung bzw. der Verfall indigenen Wissens. Häufig wird nur das als fortschrittlich und brauchbar angesehen, was aus dem Norden kommt, besonders weil die Eliten der Dritten Welt fast ausschließlich dort studiert haben und dann die Werte und Konsumgewohnheiten ihrer Gastländer unkritisch übernehmen.

Vernetzung von Hochschulen in den Entwicklungsländern

In vielen Ländern und Kontinenten bestehen ähnlich wie in Deutschland universitäre Wissenschaftsnetze. Organisationen, die sich auf dem Gebiet der Internet-Anbindung von Hochschulen besonders hervor tun, sind die UNESCO und die Weltbank, dies meist aber auch mit Unterstützung der großen Telefongesellschaften und der global player der Hard- und Softwarebranche.

Ein neueres Projekt ist die virtuelle Universität für Afrika von 1995, kurz AVU genannt. Die AVU ist Bestandteil der schon erwähnten InfoDev-Initiative.

Im Februar 1997 fand ein erstes Demonstrationsprojekt in englischer Sprache in Addis Abeba statt. Die Lehrmaterialien kamen aus Irland und den USA. Ein Projekt in französischer Sprache wurde im April 1997 in Dakar im Senegal durchgeführt. Diesmal kam das Kursmaterial aus Frankreich, Belgien und der Schweiz. Ein portugiesisches Projekt soll im zweiten Quartal 1998 folgen.

Eigentlich soll durch die AVU das koloniale Ausbildungssystem, welches nur Eliten dient, überwunden werden. Ob dies aber gerade dadurch erreicht wird, in dem man Lehrmaterial aus den ehemaligen Kolonialstaaten bezieht und sich auf die Kolonialsprachen beschränkt, bleibt allerdings fraglich.

Die AVU soll sich später selbst finanzieren, u. a. durch Einführung von Studiengebühren und durch ein Franchisingmodell. Die damit zu erwartende Verteuerung der Studienbedingungen für afrikanische Studenten wird vermutlich dazu führen, daß noch mehr Menschen von einer Hochschulausbildung ausgeschlossen werden. 1989 studierten nur 162 von 100000 Einwohnern im südlichen Afrika, extrem wenige im Vergleich zum Beispiel zu Lateinamerika mit 1659 Studenten pro 100000 Einwohnern.[29]

Ein Wort noch zu den zahlreichen Initiativen Schulen ans Internet anzubinden. Es gibt keine überzeugende Begründung für den pädagogischen Sinn dieser Maßnahme und für Schüler der Dritten Welt ist eine Schulspeisung wichtiger als ein Internet-Anschluß.[30] Viele Jugendliche müssen arbeiten gehen, um das Überleben ihrer Familien zu sichern. Allein in Afrika arbeiten 41 % der Jugendlichen zwischen 5 und 14 Jahre.[31] Trotzdem gibt es in zahlreichen Entwicklungsländern schon vernetzte Schulen. Allerdings sind dies überwiegend teure Privatschulen.

Handel und kommerzielle Nutzung

Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit?

Hauptargument für die Anbindung der Firmen der Dritten Welt ans Internet ist die damit erhoffte verbesserte Wettbewerbsfähigkeit durch schnelleres Reagieren auf Veränderungen auf den Exportmärkten. Dagegen steht jedoch die Tatsache, daß die meisten Entwicklungsländer von Monokulturen bzw. vom Export einiger weniger Rohstoffprodukte abhängen, die sich zu dem überwiegend in den Händen von multinationalen Konsortien befinden und somit von Seiten dieser Staaten überhaupt kein Einfluß auf das Marktgeschehen besteht.

Selbst in den Industrienationen spielt der Handel über das Internet vielleicht mit Ausnahme der USA, keine wesentliche Rolle. Z. Zt. werden überdies mehr Kontakte zwischen Handelspartnern als zwischen Händlern und Endkunden abgewickelt.

Statistiken belegen, daß der Internet-Handel bzw. die Internet-Geschäfte mehr auf das Segment sehr kaufkräftiger Nutzer zielen. Das Durchschnittseinkommen eines Internet-Shoppers beträgt 75000 Dollar.[32] Es gibt kaum Unternehmen, die mit dem Internet-Handel Gewinn machen, es sei denn sie handeln mit Software- oder Hardwareprodukten.

Eine Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Entwicklungsländer hängt vielmehr vom Abbau der Handelschranken in den Industrienationen ab und in der Öffnung der Märkte der Industrienationen auch für Fertigprodukte.

Ungleiche Handelsbeziehungen am Beispiel Deutschlands

In diesem Zusammenhang möchte ich auch die Rolle der Bundesrepublik Deutschland erwähnen. Sie profitierte besonders vom Handel mit der Dritten Welt. Der Überschuß im Handel mit den Entwicklungsländern stieg von 6,6 Milliarden DM im Jahre 1994 auf 14,9 Milliarden DM 1995. Die Gesamtbilanz mit der Dritten Welt verzeichnet Exporte für 104,4 Milliarden DM und Importe im Wert von nur 89,5 Milliarden DM. Hier liegt ein Ansatz zur Verbesserung der Handelsbilanz für die Dritte Welt.[33]

Insgesamt ist aber eine Orientierung auf die Binnenmärkte für die Dritte Welt Staaten wichtiger als eine Hinwendung zur Exportorientierung.

Preisgünstige Kommunikation

Viele ausländische Firmen nutzen in den Entwicklungsländern das Internet, um eine schnelle und kostengünstige Verbindung zu ihren Stammsitzen in den USA, Japan oder Europa zu bekommen. Die Internet-Gebühren sind wesentlich preisgünstiger als Telefongebühren.

Für die Übermittlung von ca. 2000 Wörtern von Ghana in die Niederlande ergibt sich folgender Kostenvergleich:[34]

Medium	benötigte Zeit	Gebühren
Telefon	10 Minuten	34 \$
Fax	2 Minuten	7 \$
E-mail (14400 bps)	7 Sekunden	0,40 \$

Alternativer Handel

In letzter Zeit drängen auch alternative Handelsorganisationen ins Internet. Eine solche Organisation ist die International Federation for alternative Trade mit ca. 100 Mitgliedsorganisationen in 40 Ländern. Ziele dieser Initiativen sind die Verbesserung der Lebensbedingungen der Armen und Unterdrückten in Entwicklungsländern und die Veränderung der unfairen Strukturen des internationalen Handels.

Illegale Geschäfte

Neben der Nutzung des Internets für legale Geschäftsbeziehungen existiert natürlich auch die Nutzung dieses neuen Kommunikationsmediums für illegale Geschäfte. So erklärte der Generalsekretär Alonso Carral Cuevas von Comuserve Mexiko anläßlich einer Anhörung vor dem mexikanischen Senat, daß um die 60 % der Kommunikation zwischen Anbietern und Verteilern von Drogen auf dem Internet passiert. [35]

Staatliche Nutzung des Internet

Informationsdienste

Nachdem die Regierung Bill Clintons 1993 dazu überging regierungsamtliche elektronische Informationsdienste im Internet anzubieten[36], nutzen jetzt auch viele Regierungen der Entwicklungsländer die neuen Medien zu diesen Zwecken. Jetzt sind über 174 Regierungen im Internet präsent. Sie nutzen dieses neue Medium zur Selbstdarstellung und nur zum geringen Teil zur Bürgerinformation. Welche Bürger in den Entwicklungsländern haben denn auch schon Zugang zum Internet? Aus Entwicklungsländern sind dies Studierende im Ausland, die vermutlich nicht zu den Ärmeren gehören.

Propaganda

Daneben dient das Medium Internet als Propagandainstrument in zwischenstaatlichen Auseinandersetzungen wie z. B. im Grenzkonflikt zwischen Peru und Ecuador. [37] Nigeria hat neuerlich die Einrichtung von vier WWW-Servern in den Industrienationen angekündigt, darunter in Bonn, um das ihrer Meinung nach falsche Bild über die Menschenrechte in seinem Land in der Welt zu korrigieren.

Unterstützung der Konsulararbeit

Ein weiteres Feld zur Nutzung der Möglichkeiten des Internet ist die konsularische Arbeit, wie zum Beispiel das Ausstellen von Visen und das Verlängern von Pässen . Diplomatische Post, Anfragen und Rückfragen lassen sich per E-mail wesentlich schneller erledigen als durch das Verschicken von normalen Briefen auf Papier. [38] Einige Botschaften in Bonn und viele in Washington nutzen schon diese Möglichkeiten.

Imagepflege und Werbung für Tourismus

Neben der rein konsularischen Arbeit dient das Internet mit seinen Möglichkeiten auch der Imagepflege und der Förderung des Tourismus, so wie es auch im Papier der erwähnten Expertengruppe aus Afrika steht. Staatliche Tourismusagenturen aus Kuba, Ägypten, Namibia, Uganda und Kenia werben auf ihren Webseiten. Außer acht gelassen werden dabei die Umweltschäden durch den Ferntourismus, z. B. der vermehrten Benutzung von Flugzeugen und der damit verbundenen Schädigung der Ozonschicht. Ferntourismus bringt zwar Devisen, führt aber in aller Regel zu sozialen Verwerfungen und zu Prostitution. Auslandstouristen leben meist in abgeschirmten Ghettos ohne irgendwelchen Kontakten zur lokalen Bevölkerung.

Landwirtschaft

Die hochrangige Expertengruppe für Afrika erwähnt in ihrem Gutachten auch die Förderung der Landwirtschaft durch das Internet. U. a. soll dadurch die Vermarktung der Produkte verbessert werden und das vorzeitige Verderben von Lebensmitteln unterbunden werden.

CGNET

Eine Organisation, die sich der Computernetze bedient und auf dem Gebiet der Landwirtschaft tätig ist, ist das CGIAR, ein Zusammenschluß von 16 internationalen Forschungszentren mit Niederlassungen in über hundert Staaten. CGIAR betreibt das CGNET, welches 1983 mit einem E-mail Dienst begann und mittlerweile auch im WWW zu finden ist. CGNET war eine Initiative der Weltbank, des UN Entwicklungsprogramms und der Weltgesundheitsorganisation. Nach seiner erfolgreichen Einführung wurde es privatisiert.[39]

Monokulturen, Importe und Zollschränken

In wie weit die neuen Kommunikationsmedien im Bereich der Landwirtschaft nützlich sein können bleibt abzuwarten. Wirkliche Hindernisse zur Entwicklung der Landwirtschaft in der Dritten Welt sind aber keine fehlenden Internet-Anschlüsse sondern Monokulturen und der Export dieser Produkte für den Norden, eine fehlende Infrastruktur zur Binnenvermarktung und bestehende Handelsschranken der Industrienationen. Nicht zuletzt sind es auch die hoch subventionierten Lebensmittelexporte der Europäischen Gemeinschaft und der

USA, die den Bauern im Süden zu schaffen machen. Nach einer Studie von terre des hommes fiel in Kenia z. B. der Preis für Mais um 38 - 57 % aufgrund subventionierten Einfuhren aus der Europäischen Gemeinschaft.

Was fehlt sind reale Wege und keine virtuellen.

Emanzipation durch Computernetze?

Zur Lage der Frauen

Wie schon eingangs erwähnt, will auch die afrikanische Expertenkommission die neuen Kommunikationstechnologien nutzen, um die Emanzipation und Teilnahme von Frauen am gesellschaftlichen Leben zu fördern. Denn die Situation der Frauen in der Dritten Welt ist besonders kritisch. Sie machen 70 % aller Armen aus und sind zu zwei Dritteln am Analphabetentum beteiligt. Führungspositionen werden nur zu 14 % durch Frauen abgedeckt und auch ihre Beteiligung in demokratischen Entscheidungsgremien ist noch sehr bescheiden. Zu zehn Prozent sitzen sie in Parlamenten und zu mageren sechs Prozent sind sie als Ministerinnen in den Regierungen vertreten.[40]

Vielleicht könnte das Internet ein Hilfsmittel der Frauen sein, um sich gegen die Vorherrschaft der Männer zu wehren. Die internationale Vernetzung könnte beispielsweise den Frauen helfen, ihre regionale bzw. nationale Isolierung zu überwinden und mit vereinten Kräften der männlichen Vorherrschaft entgegenzutreten.

So sind viele Selbsthilfeorganisationen von Frauen aus der Dritten Welt auch ins Internet gegangen. Einen besonderen An Schub bekam diese Bewegung durch die Weltfrauenkonferenz in Peking, als erstmals Frauen über das Internet vorort von dieser Konferenz berichteten. Stellvertretend für viele Organisationen möchte ich das Alternex aus Brasilien, AngoNet aus Angola, das E-Mail Centre aus den Philippinen, ENDA-Synfev aus Senegal und das Womens Leader's Network aus Asien erwähnen. Auch das WomensNet vom APC muß genannt werden.

In verschiedenen Erklärungen, z. B. der Deklaration von Quito aus dem Jahre 1994 oder der Gender Declaration von 1997 in Kanada, haben diese Nichtregierungsorganisationen von Frauen formuliert, was sie sich von der Nutzung der neuen Technologien versprechen. Die Frauen fordern eine gleichberechtigte Teilnahme im Internet, eine horizontale und demokratische Kommunikation.

Internet-Nutzer sind männlich

Ob die Frauen über das Internet tatsächlich ihre Situation verbessern können, bleibt abzuwarten. Noch jedenfalls stellen sie nur eine Minderheit unter den Internetbenutzern dar. In Südafrika sind es ungefähr 17 %, in Japan gar nur 12,5 %, in Europa vielleicht 15,2 % und in den arabischen Länder sogar nur magere 4 %. Aber der Internetboom begann ja erst vor ein paar Jahren.

Umweltschutz

Greenpeace und andere NROs

So wie Fragen der Menschenrechte läßt sich das Internet auch zur Mobilisation für den Umweltschutz nutzen, Greenpeace tut das zum Beispiel. erinnert sei an die Aktionen um die französischen Atombombenversuche im Südpazifik. Auch die Weltbank fördert den Einsatz des Internets zur Schaffung von Umweltinformationssystemen.

Aufgrund des wachsenden Umweltbewußtseins sind in letzter Zeit gerade auch Organisationen aus der Dritten Welt ins Internet gegangen, um auf Umweltfragen aus der Sicht ihrer Länder und Kontinente aufmerksam zu machen. Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Nichtregierungsorganisationen. Zu nennen sind hier insbesondere das N.E.S.D.A mit Sitz in der Elfenbeinküste, das in 17 afrikanischen Staaten vertreten ist, und EcoNews aus Kenia.

Die Schattenseiten des Internets

Die Kehrseite der Medaille - Umweltzerstörung

Die Kehrseite des Umweltschutzes ist die Umweltzerstörung.

Durch die Produktion der neuen Kommunikationstechnologien wird die Umwelt nachhaltig geschädigt und hier insbesondere, die der Dritten Welt, denn die Rohstoffe zur Produktion z. B. der Computer kommen aus diesen Regionen. Entsorgt werden diese schnelllebigsten Produkte dann auch in Form vom Computerspenden an die Dritte Welt. Computerschrott ist in aller Regel Sondermüll.

Ein weiterer entgegen allen Versprechungen eingetretener Effekt ist die Erhöhung des Papierverbrauchs. Das papierlose Büro ist nichts als eine Wunschvorstellung geblieben.

Zusammenfassend kann man feststellen: Die Computerindustrie stellt die am wenigsten nachhaltigen Produkte her.

Demokratisierung versus Überwachung

Unzensurierte Informationen für die Reichen

Die Nutzung des Internets soll dazu dienen, den Menschen mehr Informationen zu geben, sie zu befähigen an demokratischen Entscheidungen besser teilnehmen zu können. Dies können, wenn überhaupt, nur finanzkräftige Eliten in den Entwicklungsländern, wie die zu Anfang genannten Gebühren nahelegen. Außerdem steht das formulierte Ziel im krassen Widerspruch zu den Bestrebungen autoritärer und diktatorischer Regime.

Internet bedeutet Modernität und Fortschritt aber auch Öffnung zur Meinungsvielfalt. Diesen Widerspruch versuchen Länder wie China, Singapur, Vietnam und einige afrikanische und arabische Länder durch strenge Zugangskontrollen aufzulösen.

Beispiel China

Seit Februar 1996 hat China dann auch diesen Weg beschritten. Alle ca. 40000 Benutzer des Internet und anderer Computerdienste müssen sich polizeilich registrieren lassen. Zweck ist nach Meldung der Nachrichtenagentur XINHUA "den Eintritt pornographischer Materials sowie anderer schädlicher Informationen nach China zu verhindern".[41]

Angemerkt sei, daß China seit Juli 1995 über fünf 64 Kbps Standleitungen zum Internet verfügt, drei davon gehen in die USA und zwar eine von Schanghai und zwei von Peking, und zwei Leitungen verbinden Peking mit Japan.[42]

Beispiel Singapur

Singapur hat ein ähnlich gespaltenes Verhältnis zu den neuen Technologien wie China. Zum einen produziert Singapur nach Japan in Asien die meisten Computer, besitzt 20000 gut ausgebildete Softwareexperten, produziert die Hälfte aller in der Welt verkauften Harddisks und 30 % aller Haushalte besitzen einen PC, zum andern erklärt Lee Kwok Cheong, der zuständige Mann für Singapurs Information Technology Plan 2000:

"Wir müssen einen Sicherheitsgürtel errichten, um unsere asiatischen Werte zu schützen. Wir wollen unsere Kinder nicht der Pornographie aussetzen."

Kritische Stimmen zur Regierungspolitik, wie z. B. die Zeitung Business Time, die 1992 die von der Regierung projektierten Zahlen zum Wirtschaftswachstum anzweifelte, werden verfolgt. Ausländische Zeitungen, welche zu kritisch mit der Regierung umspringen, werden vollständig aus Singapur verbannt. So wunderte es auch nicht, daß die Internet Society ihr für Juni 1995 geplantes jährliches Treffen in Singapur strich. [43]

Seit Mitte 1996 überwacht die Rundfunkbehörde (Singapore Broadcasting Authority) die Inhalte im Internet des Landes.[44]

Kontrollbestrebungen in der Ersten Welt

Doch Zensurbestrebungen gibt es auch in den westlich orientierten sogenannten Demokratien. Der CIA und andere US-Behörden möchten die E-mail überwachen und tun dies auch. Z. B. fängt die US National Security Agency europaweit E-Mails mit ihrem im englischen Menwith Hall installierten Echelon System ab. Zum Einsatz kommt hier ein Programm namens MEMEX, welches elektronische Post nach Schlüsselwörtern analysiert. Einige deutsche Politiker, wie Herr Kanter, möchten ein Verschlüsselungsverbot von elektronischen Nachrichten und deutsche Gerichte versuchen sogenannte links, Verweise, auf unliebsame Internet-Seiten zu unterbinden.

Regeln durch G7-Staaten?

Da der durchaus vorhandene Mißbrauch der Internet-Möglichkeiten durch nationale Gesetzgebungen nicht zu beseitigen ist, denkt man an internationale Lösungen. Nach Vorstellungen der Mächtigen dieser Welt ist das G7-Gremium das geeignete Instrument, dies durchzusetzen. So forderte im Februar 1998 die Europäische Kommission eine globale Regelung für das Internet.

Ob allerdings das Internet überhaupt zur Demokratisierung beitragen kann, ist nicht belegt. Jedenfalls gibt es keine empirischen Belege dafür.

Aufeinanderprall der Kulturen

Zweite Eroberung - Dominanz des Englischen

Da das Internet, wie eingangs erwähnt, ein Medium überwiegend für die westlichen Industrienationen ist, finden sich hier auch fast nur Informationen aus dieser Welt und in den Sprachen aus diesem Teil der Welt, insbesondere Englisch.[45] Gegenwärtig sind 90 % aller Informationen im Internet auf Englisch, 5 % auf Französisch und 2 % auf Spanisch. Es findet ein Wertetransport vom Norden in den Süden statt. Manche sprechen von einer zweiten Eroberung der Dritten Welt durch das Internet oder von einem "elektronischen trojanischen Pferd".

Einige Wissenschaftler der Dritten Welt setzen daher auf eine automatische Übersetzung der englischsprachigen Texte z. B. in Spanisch und Arabisch.[46] Andere fordern, daß die kulturellen und sprachlichen Werte nicht unter dem Vorwand von Entwicklung geopfert werden dürfen. [47]

Die Panos-Studie

Wertetransfer

Auch die **PANOS-Studie** von 1995 [48] zum Einfluß vom Internet auf den Süden sieht eine Gefahr darin, daß durch das Internet die Werte und Wertvorstellungen des Nordens in die Länder des Südens transferiert werden. Es könnte dann eine Verdrängung der indigenen Wertvorstellungen durch die Werte eines "sozial konservativen Freihandelskapitalismus" stattfinden.

Bedrohung durch das Fernsehen

Das Fernsehen wird jedoch als weit größere Bedrohung empfunden als das Internet, denn es erreicht wesentlich mehr Menschen als das Computernetz. Die Tatsache der 1,2 Milliarden Fernseher im Vergleich zu den "nur" 640 Millionen Telefonleitungen weltweit legt diese Vermutung nahe.[49] In vielen Ländern der Dritten Welt besteht eine Angst vor einer unkritischen Übernahme nördlicher Konsumgewohnheiten und Wertvorstellungen.

Gegenproduktion aus dem Süden

Als Ausweg sieht man die Gegenproduktion aus dem Süden, um den Verlust der kulturellen Integrität, der nationalen Werte und der Identität vorzubeugen. Die Nachrichtenagentur Interpress ist ein solcher Versuch die Dominanz dreier oder vier die Welt beherrschender Agenturen, wie AP, AFP, Reuters, UPI u.a., aus dem Norden zu durchbrechen.[50] Die Nachrichtenagenturen Interpress Service, Agencia Latinoamericana de Información (ALAI) und Panafrican News Agency (PANA) sind solche Versuche, die Dominanz westlicher Nachrichtenagenturen aufzubrechen.

Benachteiligung nicht lateinischer Schriftsprachen

Besonders was die Schriftsprache betrifft, werden die Sprachen, welche sich nicht der lateinischen Schrift bedienen, aufgrund des üblichen ASCII-7-Bit Zeichensatzes in den internationalen Datennetzen benachteiligt. Die Probleme mit den deutschen Umlauten sind sicher bekannt. Die Verwendung des UNICODE, einer 16 Bit Darstellung von Zeichen, sowie von sogenannten **Mime-Nachrichten** kann dieses Problem evtl. etwas entschärfen.

G7 und Verdrängung von Kulturen

Das Problem der möglichen Verdrängung von Kulturen durch die verstärkte Nutzung der neuen Kommunikationstechnologien war auch ein Thema bei dem G7-Treffen im Februar 1995 in Brüssel. Besonders Frankreich, Kanada und Italien betonten, sie würden es nicht zulassen, daß ihre Kulturen im 21. Jahrhundert durch amerikanische Computer, Telefone und amerikanische Fernsehen verdrängt würden.

Die Teilnehmer des G7-Gipfels im Februar 1995 in Brüssel sprachen sich zwar für den Erhalt der Unterschiedlichkeit der Kulturen und Sprachen aus, machten aber keine konkreten Vorschläge zur Beseitigung der U.S.-amerikanischen Dominanz auf dem Medienmarkt.[51]

Korruption

Korruption bedroht den Fortschritt

Ein Hauptproblem der Dritten Welt, aber nicht nur dieser, ist die Ausbreitung von Korruption auf allen Ebenen der Gesellschaft. Der Begriff der Bananenrepublik ist sicherlich bekannt. Korruption ist eine Bedrohung für die wirtschaftliche und demokratische Entwicklung überall.

Die Rolle der IT-Multis

Bei der Versorgung der Dritte Welt Staaten mit Geräten zur elektronischen Kommunikation kommt es immer wieder zu Unregelmäßigkeiten und Bestechungen von seiten der großen weltweit agierenden Computerfirmen, ein Phänomen, das auch hierzulande nicht ganz unbekannt ist (Bau des Franz-Josef Strauß Großflughafens bei München). So wurden im September 1995 Bestechungsvorwürfe im Zusammenhang mit der Beschaffung von Informationstechnologie für die Nationalbank gegen die IBM in Argentinien bekannt und im Frühjahr 1996 wurde Siemens in Singapur wegen des Verdachts der Korruption für fünf Jahre von weiteren öffentlichen Ausschreibungen ausgeschlossen.[52]

Verstärkung der bestehenden Ungleichheiten

Vertiefung bestehender Unterschiede

Ein weitere Aspekt, der bei der Beurteilung über die Verbreitung des Internet in den Dritte Welt Staaten nicht zu vernachlässigen ist und in diesem Artikel auch schon mehrfach angesprochen wurde, ist, daß damit die Gefahr einer einhergehenden Vertiefung der Unterschiede zwischen arm und reich innerhalb der Länder besteht.[53] Schon heute sind die Unterschiede in diesen Ländern wesentlich größer als in den Industrienationen.

In den westlichen Industrienationen ist die Bresche zwischen arm und reich schon groß, ca. im Verhältnis 1 zu 6, in Lateinamerika sind die Einkünfte noch ungleicher verteilt. Hier beträgt das Verhältnis zwischen arm und reich 1:32.[54] Nach dem letzten UN-Entwicklungsbericht ist diese Bresche in den letzten Jahren noch größer geworden. D. h. in der Ersten Welt sind die Armutinseln gewachsen und in der Dritten Welt der Armutsozean.

Gerade als Mitte 1996 in Jordanien die erfolgreiche Einführung des Internet mit großen Zuwachsraten gefeiert wurde, erinnerten die Hungerdemonstrationen die Eliten des Landes auf eindrucksvolle Weise an die wirklichen Bedürfnisse der großen Mehrheit der jordanischen Bevölkerung.[55]

Investitionen nur für Reiche

Ich habe u. a. über die Softwareschmiede Indien gesprochen und die Verlagerung von Arbeitsplätzen aus den Industriestaaten in die Entwicklungsländer. Aber das Beispiel Indien zeigt, daß damit keine allgemeine Verbesserung für alle Inder verbunden ist. Gegenwärtig sind nur 140000 der 570000 Dörfer Indiens ans Telefonnetz angeschlossen. Die Regierung wollte dies ändern und hat für 13 von 20 Regionen die Errichtung von Telefonleitungen international ausgeschrieben. Doch für 8 der 13 Regionen sind nicht einmal Angebote eingegangen, weil diese Arbeiten nicht genügend Gewinn versprochen. Das ist nicht verwunderlich, denn 3 % der indischen Telefonbesitzer sorgen für 80 % des Umsatzes und die restlichen 20 % werden von 11 weiteren Prozent der Telefonbesitzer verursacht. [56] D. h. nur eine kleine Oberschicht kann sich einen solchen Dienst leisten. Von Internetgebühren braucht man da erst gar nicht zu reden.

Die Proteste um die Miss World Wahlen im November 1996 in Bangalore, der indischen Softwaremetropole, zeigen deutlich die von großen Teilen der Bevölkerung empfundene kulturelle Bedrohung durch den Norden und das große Einkommensgefälle auch innerhalb dieser High Tech Stadt.

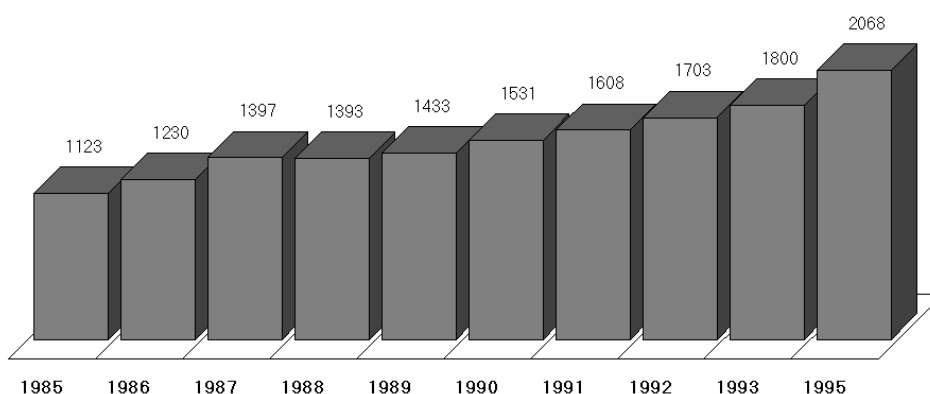
Gefahr weiterer Verschuldung

Um all die Vorteile in der Dritten Welt zu erringen, welche das Internet bietet, sind enorme finanzielle Mittel aufzubringen. Nach Angaben der Weltbank kostet allein ein Telefonanschluß in städtischen Bereichen in der Dritten Welt zwischen 500 und 1500 Dollar. Allein um das südliche Afrika auf das von der ITU angestrebte Ziel von zehn Telefonleitungen pro 1000 Einwohner zu bringen, wären 28 Milliarden Dollar erforderlich.[57] Doch schon heute sind die Entwicklungsländer mit mehr als zwei Billionen Dollar verschuldet und ihre Schulden steigen noch immer.

Entwicklungsländer:

Verschuldung steigt weiter

Schuldenstand in Mrd. Dollar



Quellen: Frankfurter Rundschau vom 23.10.93

Frankfurter Rundschau vom 23.1.95

Frankfurter Rundschau vom 13.3.96

Mehr Armut trotz "Modernisierung"

1,5 Milliarden Menschen leben in absoluter Armut, d. h. haben weniger als einen Dollar täglich zum Leben. Das entspricht einem Monatseinkommen von weniger als 45 DM.[58] Ein Jahr zuvor waren es "nur" 1,3 Milliarden,

die in absoluter Armut lebten[59], d.h. die Armut auf der Welt nimmt trotz technischem Fortschritt nicht ab sondern zu.

Die Relation zwischen den 20 % Reichen auf dieser Welt zu den 20 % Ärmsten hat sich von 30:1 im Jahre 1960 auf 78:1 im Jahre 1994 verschlechtert trotz fortschreitender Technisierung auch in den Entwicklungsländern.[60] Jedenfalls sind die letzten technischen Investitionen immer nur für die reichen Eliten durchgeführt worden.

Die wirklichen Probleme wie Kriege, Hunger, Analphabetismus, Armutskrankheiten, Arbeitslosigkeit und ungleiche Einkommensverhältnisse sind nicht richtig angegangen worden. Hierzu fehlte der politische Wille. Der gerade begonnene Rüstungswettlauf in Lateinamerika durch die Aufhebung der Ausfuhr von Rüstungsgütern und Waffen in diese Region durch die USA zeigen deutlich, wo die Interessen der Mächtigen liegen.

Die Investition im Telekommunikationssektor dient in erster Linie den Eliten - in Indien z. B. sorgen nur 3 % aller Telefonnutzer für den Löwenanteil am Gebührenaufkommen - und wird nur zu einer weiteren Verschuldung der jetzt schon mit über zwei Billionen US Dollar verschuldeten Entwicklungsländer führen.

Abschlußbemerkungen

Da sich das Internet nicht aufhalten läßt und durchaus sinnvolle Einsatzgebiete existieren, sollte dafür gesorgt werden, daß das neue Medium allen zugute kommt und dabei gleichzeitig eine weitere Umweltzerstörung vermieden wird. Der vom peruanischen Wissenschaftsnetz, RCP, eingeschlagene Weg einer kollektiven Nutzung des Internet durch sogenannte *cabinas públicas* zeigt in die richtige Richtung, auch wenn heute die Kosten dafür für die Mehrheit nicht aufzubringen sind.

Neben dem elektronischen Medium Internet dürfen jedoch die anderen Medien in Entwicklungsländern nicht vergessen werden. In Afrika z. B. ist das Radio von sehr großer Bedeutung. Von 1000 Einwohnern besitzen immerhin 187 ein Radiogerät, 45 einen Fernseher und nur 11 lesen regelmäßig eine Zeitung. Zudem hat das Radio den Vorteil, in der Muttersprache senden zu können. Im Bereich des Internets ist da noch viel Arbeit nötig.

Osnabrück, im Mai 1998

[1] Eduardo Galeano: Los espejos del paraiso, La Jornada (Mexiko), 14.4.1996

[2] Network Wizards: Internet Domain Survey, July 1996, <http://www.nw.com/zone/WWW/report.html>, Juli 1996

[3] Ruthe Evans: Africa on line: Internet or Extranet?, BBC Worldservice, vermutlich Mitte 1996

[4] Expreso (Peru), 14.8.1994

[5] ITU World Telecommunication Indicators Database (<http://www.itu.ch/WTDR95/ov.htm>)

[6] Melvis Dzisah: Africa-Communications: State Monopolies Under Attack, Interpress Service, 21.3.1996

[7] Panos: Telecoms Liberalization - Bypassing the Poor

[8] John Schoneboom: Electronic Networking in Africa: Advancing science and technology for development, August 1992

[9] Vinny Mohr: New Delhi Declaration, videaz@web.apc.org, 11.4.1994

[10] Highlevel Working Group, <http://www.idsc.gov.eg/aai/>

[11] Millones de consultas en Internet Peru, La República, 5.10.1996 und Caretas y su impacto, Juni 1996, <http://ekeko.rcp.net.pe/CARETAS/1438/junio/junio.htm>

[12] Claudio Pinhanez: Internet in Developing Countries: The Case of Brazil.

- [13] <http://www.undp.org/seed/cap21.html>
- [14] Q. Isa Daupota und Raul Zambrano: The Sustainable Development Networking Programme: Concept and Implementation, vermutlich 1995
- [15] Kate Wild: SNDP 1994 Strategy/Evaluation Report
- [16] SNDP Home Page: <http://www3.undp.org/>
- [17] Gary Cleveland: Packet Radio: Applications for Libraries in Developing countries, 1993
- [18] Jason M. Githeko: INFODEV: The World Bank's Program for Information and Development, in Computek News Vol. 2, No. 4, Dezember 1995
- [19] Jason M. Githeko: INFODEV: The World Bank's Program for Information and Development, in Computek News Vol. 2, No. 4, Dezember 1995
- [20] InfoDev Forum Report, Approved Projects: http://198.62.158.137/infodev/infocold/cf_funded.cfm
- [21] URL=<http://www.vita.org/comm/comm.html> u. a. HTML-Dokumente auf diesem WWW-Server
- [22] Forum Information Society, Theme Paper, Europäische Kommission, S. 3
- [23] Paul Kennedy: "Wenn neue Produkte über Nacht um die Welt geschickt werden", Frankfurter Rundschau, 1.6.1996
- [24] El País, 8.8.1997
- [25] La República, Peru, 4.4.1997
- [26] John Mullaney: SatelLife: Pioneering the path for electronic communication and health information in the developing world, 1996
- [27] George Sadowsky: Networking for Developing Countries, CACM, August 1993, Seite 43-47
- [28] Gerald G. Grant: Implementing Electronic Networking in Africa: The Case of Governet, Commonwealth Sekretariat, London, vermutlich 1995
- [29] Weltbank: The African Virtual University (AVU), Project Concept
- [30] Claudio Pinhanez: Internet in Developing Countries: The Case of Brazil
- [31] Judith Achieng: Africa: Habra 100 millones de niños trabajadores para el 2015, InterPress Service 10.2.1998
- [32] Survey Reveals Repeat WWW Shoppers are Worth Their Bandwidth in Gold!
- [33] epd: Deutschland profitiert von Käufen der Dritten Welt, Frankfurter Rundschau vom 25.4.1996
- [34] Michiel Hegener: Telecommunications in Africa, in : Vrij Nederland, 25.11.95
- [35] Néstor Martínez: Se realizan vía Internet 60 % de comunicaciones del narco: espertos, La Jornada (Mexiko), 7.12.1995
- [36] Adriana Malvido: Atrapó ya Internet entre 40 y 60 millones de usuarios, La Jornada (Mexiko), 23.11.1995

- [37] Elektronischer Krieg Peru - Ecuador im Internet, Deutsche Welle, 11.2.1995 und Ecuador - Peru: Guerra contamina red informática Internet, Interpress Service, 11.2.1995
- [38] George Sadowsky: Network Connectivity for Developing Countries, CACM, August 1993, Seite 43-47
- [39] <http://www.cgnet.com/intro>
- [40] Gender and Development: Women at the Margin, in: Develop Net News, Vol. 6, No. 10, 30.9.1996
- [41] Internet Benutzer in China müssen polizeilich registriert werden, Deutsch Presseagentur, 15.2.1996 und Peking verschärft Kontrolle des Zugangs zu internationalen Computer-Netzen, Deutsche Welle Monitordienst, 5.2.1996
- [42] Sun World Online News: INET'95 in review, Juli 1995, <http://sunsite.icm.edu.pl/sunworldonline/swol-07-1995/swol-07-inet.html>
- [43] Bob Johnstone: Culture Clash in Cyberspace, New Scientist, Volume 145, Issue 1970
- [44] Singapore Government Censors Newsgroup Posting, Iworld, 19.7.1996
- [45] J. L. Dedrick u. a.: Little Engines that could: Computing in small energetic countries, CACM, Volume 38 No. 5, Mai 1995
- [46] Adriana Malvido: El mayor impacto de nuevas tecnologías en la educación, La Jornada (mexiko), 25.11.1995 und Ann Heidenreich: Electronic Connectivity in Africa, Options for Action, in Computek News, Vol. 2, No. 3, September 1995
- [47] Anthony J. Rodrigues: Telematics for Africa: The Global Information Highway, in Computek News, Vol. 2, No. 3, September 1995
- [48] Panos Institute: The Internet and the South: Superhighway or dirty Track?, 1995, http://www.oneworld.org/panos/panos_internet_press.html
- [49] Jean Jysguez: The Global Telecommunication Infrastructure and the Information Society, 1995
- [50] Kalinga Seneviratne: 'Old Boys' Networks Dominate New Superhighway, Interpress Service, 30.8.1996
- [51] Jeremy Gaunt: High-Tech future will benefit all, promises G7-delegation, Reuter, 28.2.1995
- [52] Singapur dreht Siemens für fünf Jahre den Saft ab, Frankfurter Rundschau, 15.2.1996
- [53] Klaus Boldt: Im globalen Dorf herrscht eine Zweiklassen-Gesellschaft, Frankfurter Rundschau, 20.3.1996
- [54] En AL, 96 millones viven con menos de un dolar diario de limosna, La Jornada (Mexiko), 21.11.1995
- [55] Madanmohan Rao: Net Across the World, 29.4.1996 und 19.8.1996, <http://netday.iworld.com/business/NATW.html>
- [56] Willi Germund: Indien droht in der Telekommunikation den Anschluß zu verlieren, Frankfurter Rundschau, 9.1.1996
- [57] Hans d'Orville: United Nations_ Technology Revolution Study, 1996
- [58] David Aponte: Desesperadamente pobres, mil 500 millones de habitantes: ONU, La Jornada (Mexiko), 3.1.1996
- [59] Für jedes Land nur sieben Minuten Redezeit, Frankfurter Rundschau, 4.3.1995

[60] Eduardo Loría: Pobreza y género: la nueva agenda del desarrollo mundial, La Jornada (México), 13.1.1996