

# Der digitale Graben als Faktor des sozio-kulturellen Wandels?

**Robert van de Pol**  
vaporob@yahoo.com

Zürich, August 2004

## Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung .....	1
2	Die Vielseitigkeit der neuen Medien .....	2
3	Von der Industrie- zur Informationsgesellschaft .....	3
3.1	Definition des <i>Digital Divide</i> .....	6
3.2	Wie wird der Digital Divide gemessen? .....	8
3.3	Umfang und Struktur des digitalen Grabens.....	9
3.4	Ursache und Einflussfaktoren .....	12
4	Implikationen des digitalen Grabens auf den sozio-kulturellen Wandel.....	15
5	Das Konzept des Sozialkapitals und die Bedeutung sozialer Netzwerke.....	18
5.1	Das Internet fördert die Verbreitung sozialer Netzwerke .....	21
6	Schlussbetrachtung und Ausblick.....	24
7	Literaturverzeichnis .....	27

## 1 Einleitung

"Ein Gespenst geht um auf unserem Planeten. Es ist das Gespenst des *Community-Building*. Bürgerinnen und Bürger, die keinen Zugang zum globalen Netzwerk haben, vereinigt euch!"

So oder ähnlich kämpferisch könnte ein politisches Manifest ganz im Sinne der beiden kritischen Beobachtern Marx und Engels zu Beginn des 21. Jahrhunderts seinen Anfang nehmen. Damit soll nicht etwa impliziert werden, dass die „alte“ soziale Frage, nämlich das Elend der ausgebeuteten Arbeiterschaft, von unserem Planeten verschwunden ist, sondern dass mit dem Aufstieg und der Verbreitung moderner Informations- und Kommunikationsmittel ein zweites, in seiner Sichtbarkeit weit weniger fassbares soziales Problem hinzugekommen ist. Gemeint ist die soziale Tatsache, dass Millionen von Menschen sowohl in den westlichen Industrienationen als auch in Entwicklungsländern keinen Zugang zum globalen Informationsnetzwerk haben und diese Gruppe der „information have-nots“ aus Individuen zusammengesetzt ist, die vielfach den unterprivilegierten Gesellschaftsschichten angehören. Dieser digitale Graben - Englisch *Digital Divide* genannt – trennt nicht nur den gesamten Globus, sondern macht sich auch auf nationaler Ebene bemerkbar. Das Gefährliche an diesem Graben ist der Umstand, dass bereits bestehende Ungleichheitsstrukturen weiter verstärkt werden, indem den marginalisierten und unterprivilegierten Bevölkerungsgruppen, Gesellschaftsschichten und Nationen die Chance verwehrt bleibt, von den positiven Eigenschaften der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien Gebrauch zu machen.<sup>1</sup> Paradox an dieser Situation ist die empirisch festgestellte Tatsache, dass durch einen geschickten und gezielten Einsatz der neuen Medien die Lebenssituation gesellschaftlich benachteiligter Menschen wesentlich verbessert werden könnte. Zahlreiche Projekte aus der Entwicklungszusammenarbeit deuten nämlich darauf hin, dass das Internet nicht nur den gesellschaftlichen Wandel in den Industrienationen voranzutreiben vermag, sondern bei intelligenter Nutzung auch in den Entwicklungsländern zu einem entscheidenden Faktor in der sozio-kulturellen Fortentwicklung werden kann.

---

<sup>1</sup> Eine begriffliche Unterscheidung zwischen *Gesellschaftsschicht* und *Bevölkerungsgruppe* ist aus dem Grund notwendig, weil gewisse soziale Gruppen (z.B. die Spanisch sprechende US-Bevölkerung) von den Auswirkungen des digitalen Grabens besonders betroffen sind. Der Begriff der Gesellschaftsschicht wird diesem Umstand nicht ganz gerecht, da die Gesellschaft anhand von Statusmerkmalen (z.B. Einkommen,

Ziel dieser Arbeit ist eine Analyse des vielschichtigen und komplexen *Digital Divide*-Phänomens und der Beantwortung der Frage, inwiefern durch eine gezielte und geschickte Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien den marginalisierten und unterprivilegierten Bevölkerungsgruppen, Gesellschaftsschichten und Nationen geholfen werden kann.

## 2 Die Vielseitigkeit der neuen Medien

Schon seit jeher hat sich die Soziologie mit Fragen der sozialen Gerechtigkeit, der gesellschaftlichen (Re-)Produktion von Ungleichheitsstrukturen, der Marginalisierung gewisser Bevölkerungsgruppen und der Macht- und Ressourcenverteilung auseinandergesetzt.<sup>2</sup> Ganz allgemein kann dieser Pfad der Soziologie als Sozialstrukturanalyse bezeichnet werden. Sozialstrukturanalytische Arbeiten versuchen, „die in einem gesellschaftlichen System jeweils wichtigsten (dominanten) Strukturelemente zu erfassen und in ihrem Einfluss und ihrer Wechselwirkung auf die Mikrostrukturen des sozialen Handelns und die gesellschaftlichen Makrostrukturen zu bestimmen“ (Schäfers 2000: 330). Gemeinsam haben viele sozialstrukturanalytische Schriften, dass sie die Gesellschaft nicht als starren Monolithen sehen, sondern die „relative Autonomie der gesellschaftlichen Teilbereiche (der einzelnen sozialen Systeme)“ (ebd.) hervorheben. Diese Teilbereiche können im kapitalistischen Wirtschaftssystem grob in zwei Subsysteme gegliedert werden, nämlich in ein techno-ökonomisches und in ein sozio-kulturelles bzw. sozio-institutionelles Subsystem, wobei Struktur und Wandel des einen Subsystems die Geschehnisse des anderen zu beeinflussen vermag (Bornschiefer 2001: 238). Die vielschichtigen und komplexen Wechselwirkungen zwischen diesen Subsystemen sind in Kombination mit den externen, aus der Umwelt stammenden Einflüssen für den gesellschaftlichen Wandel auf der Makro-, sowie der Mikroebene verantwortlich (Lanski/ Nolan 1995: 67f).

Das Faszinierende an den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien - und speziell am Internet - ist die Feststellung, dass sie aufgrund ihrer vielseitigen Anwendungs-

---

Beruf, Bildung etc.) untergliedert wird, die zwar eine Gruppenzugehörigkeit aufzeigen können, sie aber nicht explizit berücksichtigen (Schäfers 2000: 297-301).

<sup>2</sup> In der Theorietradition der Sozialstrukturanalyse stehen sowohl die Arbeiten von Marx und Engels als auch Durkheims Untersuchungen zum Arbeitsteilungs- und Differenzierungsprozess, die Schriften aus der Frankfurter Schule, Hannah Arendts Analysen zum Landenteignungsprozess, Bourdieus umfassendes Werk zur

und Einsatzmöglichkeiten imstande sind, beide Teilsysteme gleichzeitig zu prägen. So hat die Erfindung des Internets nicht nur einen neuen, sich rasant weiterentwickelnden Wirtschaftszweig mit unzähligen Verästelungen hervorgebracht (techno-ökonomisches System), sondern auch die inter- und intragesellschaftlichen Kommunikations- und Interaktionsprozesse revolutioniert, die Informationsbeschaffung und -verbreitung erheblich vereinfacht, die Binnenstruktur von Organisationen dynamisiert sowie die Vernetzung und Ressourcenmobilisierung von ideologisch verwandten Gruppen auf ein noch nie dagewesenes Niveau gehoben (sozio-kulturelles System) (Geser 1997, 2001). Doch angesichts der schnellen technischen Weiterentwicklung, der enormen technologischen Komplexität und der zunehmenden Abhängigkeit der Netzwerkgesellschaft vom Rohstoff „Wissen“ muss sich die Frage gestellt werden, was mit all jenen Menschen geschieht, die aufgrund mangelnder Ressourcen<sup>3</sup> auf dem Daten-Highway nicht mitfahren dürfen bzw. können. Inwiefern reproduziert oder verstärkt das Internet genau jene Ungleichheitsstrukturen, die es bei politisch und ökonomisch geschickter Handhabung vielleicht zu vermindern imstande wäre? Kann die enorme Schere zwischen den „information haves“ und den „information have-nots“ als entscheidender Faktor angesehen werden, der in Zukunft sowohl den nationalgesellschaftsspezifischen als auch globalen sozio-kulturellen Wandel beeinflussen wird?

### **3 Von der Industrie- zur Informationsgesellschaft**

Bevor vertieft auf den digitalen Graben und dessen Auswirkungen auf Individuum und Gesellschaft eingegangen werden soll, muss zunächst einmal geklärt werden, aus welchem Grund ein solcher Graben für den gesellschaftlichen Wandel überhaupt signifikant ist. Es stellt sich somit die Frage nach der momentanen Sozialstruktur, die als Grundlage für die sowohl im nationalen als auch globalen Rahmen stattfindenden gesellschaftlichen Entwicklungsprozesse angesehen werden kann. Stark vereinfacht und keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit erhebend, können bisher drei industrielle Revolutionen identifiziert werden, die allesamt das gesellschaftliche Fundament in erheblichem Masse beeinflusst und verändert haben (Warschauer 2003: 13).

---

gesellschaftlichen Reproduktion von Ungleichheitsstrukturen sowie viele neo-marxistische Schriften (Galtung, Wallerstein, Castells).

Die **erste** industrielle Revolution fand im späten 18. Jahrhundert mit der Erfindung der Dampfmaschine und der technischen Nutzbarmachung der Dampfkraft statt. Dadurch konnten Maschinen entwickelt werden, die die bislang zumeist rein physisch verrichtete Arbeit schneller, effizienter und präziser durchzuführen vermochten. Im Zuge dieser Entwicklung wurde die menschliche Arbeitskraft schrittweise durch Maschinen substituiert. Zudem ergänzten technische Hilfsmittel vermehrt die von Menschenhand verrichtete Arbeit. Der typische Arbeits- und Produktionsort war der mittelständische Kleinbetrieb resp. die Werkstatt. Die Organisation in solchen Betrieben war klar geregelt und kann als Meister-Lehrling-Verhältnis bezeichnet werden (ebd.: 12f).

Die **zweite** industrielle Revolution, die auf das späte 19. Jahrhundert zurückgeht, hatte ihren Ursprung in der Erfindung und Verbreitung der Elektrizität, der Telegraphie und der Telephonie. Im Zuge dieser Innovationen wuchsen Fabriken und Grossunternehmen heran, die nun rund um die Uhr produzieren konnten. Die Binnenorganisation in solchen Grossunternehmen bestand aus langen, vertikal verlaufenden Befehlsketten (ebd.).

Die **dritte** und vorerst letzte industrielle Revolution in diesem evolutionären Wandlungsprozess begann etwa Mitte des 20. Jahrhunderts und dauert immer noch an. Wissenschaftliche Quantensprünge im Bereich der Halbleitertechnik und der Mikroelektronik ermöglichten die Herstellung billiger Transistoren, was wiederum dem „Personal Computer“ zum Durchbruch verhalf. Zudem schuf die Verschmelzung von Telekommunikations- und Informationsverarbeitungstechnologien die Grundlage für das heutige Internet (ebd.; Bornschie 2001: 240). Der intimen Werkstatt und dem anonymen Grossunternehmen wurde ein neuer Arbeitsplatztyp hinzugefügt, nämlich das Büro. Indem die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien die Etablierung horizontaler Netzwerke wesentlich vereinfacht haben, tritt das Modell der flachen Hierarchie in Konkurrenz zu den althergebrachten, vertikal aufgebauten Befehlsstrukturen. Diese vereinfachte Netzwerketablierung ist auch der Grund dafür, dass oftmals von der *Netzwerkgesellschaft* gesprochen wird (Wellmann/ Hampton 1999: 648). Passender finde ich aber den von Manuel Castells formulierten Ausdruck „informationalism“ (Warschauer 2003: 12). Dieses Wort bringt meines Erachtens gut zum Ausdruck, dass es sich bei dieser dritten industriellen Revolutionsstufe in erster Linie nicht um die Etablierung eines globalen „Internet-Society“-Projekts handelt,

---

<sup>3</sup> In Anlehnung an die Ausführungen des französischen Soziologen Pierre Bourdieu verstehe ich unter dem Begriff „Ressource“ verschiedene Kapitalformen wie ökonomisches Finanzkapital, Bildungs- bzw. Humankapital, Sozialkapital und kulturelles Kapital (Bourdieu 1987).

sondern dass die viel wichtigeren Aspekte der Informationsbeschaffung, -verbreitung und -handhabung im Vordergrund stehen.<sup>4</sup> Denn der eigentliche Rohstoff dieser dritten (post-)industriellen Stufe stellt das generierte Wissen dar, das aus der Kombination der verschiedenen Informationen und Informationsquellen gewonnen wird.<sup>5</sup> Sowohl der Zugang zu nützlichen, d.h. den individuellen Bedürfnissen angepassten Informationen als auch die Fähigkeit zur Informationsverarbeitung sind heute wesentliche Faktoren der individuellen und gesellschaftlichen Entwicklung.<sup>6</sup> Dabei kann „Wissen“ unterschiedliche Formen annehmen und von unterschiedlichem Nutzen sein. Beispielsweise wird das Wissen respektive die abgegebene Expertise eines Finanzmarktanalysten, der in der Online-Recherche geübt ist und verschiedene Informationsquellen konsultiert, wohl ausgewogener ausfallen als die Kauf- bzw. Verkaufsempfehlung eines Analysten, der stets dieselbe Zeitung liest und mit denselben Leuten diskutiert. Die Informationen, die auf dem World Wide Web zur Verfügung stehen, können auch einem Getreidebauer in einem Entwicklungsland dienlich sein, nämlich wenn er korrekte Marktpreisinformationen zu den lokalen Bazaren erhält. Auf diese Weise kann er den allgegenwärtigen Mittelsmann umgehen und sein Getreide zu besseren Konditionen verkaufen.<sup>7</sup> Solche Beispiele bezeugen, dass das Internet für informationsvermittelnde Zwecke äusserst effizient und vielseitig eingesetzt werden kann. Die Verschmelzung von gedruckten, gesprochenen und audiovisuellen Medienarten in eine einzige Gussform, die Vielseitigkeit der Kommunikationsanwendungen (E-Mail, Chat, Online-Konferenzen) und die Möglichkeit der intra- und transnationalen Netzwerkformie-

---

<sup>4</sup> Trotz seiner noch jungen Existenz ist das Internet bereits zur treibenden Kraft hinter der Informationsverbreitungswelle avanciert. Die Suchmaschine Google beispielsweise durchforstet mehr als 4 Mrd. Webseiten (4,285,199,774, Stichtag: 17.08.2004) bei ihrer Informationssuche.

<sup>5</sup> Oftmals wird auch von der *Wissensgesellschaft* gesprochen, was zum Ausdruck bringen soll, dass vor allem immaterielle Güter auf der Stufe des Postindustrialismus von Belang sind. In der Unternehmenslehre wird diesem Umstand Rechnung getragen, indem Wissen als strukturelles Kapital bezeichnet wird.

<sup>6</sup> Über die bedeutende Rolle moderner Informations- und Kommunikationstechnologien beim Prozess der Wissensentstehung schreibt Walter Fust, Direktor der DEZA: „Die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) sind Werkzeuge; sie können Signale zu Informationen bündeln und Informationen zu Wissen werden lassen, wenn sie über längere Zeit einen Wert behalten. Diese Technologien helfen, Wissen zu organisieren, zu erfassen, es zugänglich zu machen, es zu transportieren und besser zu nutzen“ (Eine Welt 2004: 21).

<sup>7</sup> Die Einsatzmöglichkeiten des Internets scheinen geradezu unbegrenzt zu sein. So wird im DEZA-Magazin folgender interessante Fall unter dem Titel „Computer rettete Milchkuh“ geschildert: „Subrayan Panjaili, die pausbackige, alte Frau aus Kizhur war fast verzweifelt, bevor die Rettung via Computer kam: Ihre einzige Milchkuh namens Jayalakshmi lag seit fünf Tagen in den Wehen und konnte das Kalb nicht zur Welt bringen. Doch Jayalakshmis Milch ist das einzige Einkommen der ganzen Familie. Die Rettung kam am fünften Tag dank des Einsatzes der 23-jährigen Ezhilarasi, die den Computer im Knowledge-Centre von Kizhur bediente. Sie fand via Internet die Adressen der Tierärzte aus der Region und konnte einen alarmieren. Dieser kam noch in derselben Nacht und rettete das Kalb, Jayalakshmi und somit Subrayans Einkommen“ (Eine Welt 2003b: 14).

rung sind gute Gründe, die dafür sprechen, dass das Internet ein wahrlich revolutionäres Potenzial in sich birgt und die Grundfesten der Gesellschaft(en) verändern kann (DiMaggio et al. 2001: 308ff).

Das Problem besteht aber darin, dass die Internetverbreitung und somit der Zugang zum globalen Netzwerk nicht gleich verteilt ist und im Wesentlichen entlang bereits existierender Machtlinien verläuft. Von den negativen Wirkungen, die von einem dauerhaften digitalen Graben ausgehen, ist auch der Generalsekretär der UN, Kofi Annan, überzeugt. Während schreibt er dazu:

„The new information and communications technologies are among the driving forces of globalization. They are bringing people together, and bringing decision-makers unprecedented new tools for development. At the same time, however, the gap between information „haves“ and „have-nots“ is widening, and there is a real danger that the world’s poor will be excluded from the emerging knowledge-based economy“ (Annan 2002).

Ähnlich besorgt äussert sich Warschauer, der viele Internetprojekte in Entwicklungsländern untersucht und Förderprogramme für marginalisierte Bevölkerungsgruppen in den Vereinigten Staaten begleitet hat. Er konstatiert:

„Being part of this network is critical not only for economic inclusion but for almost all other aspects of life today, including education, political participation, community affairs, cultural production, entertainment, and personal interaction. ICT is making possible new organizational structures for social participation, from teen chat rooms, to online dating services, to political action Websites, to Internet-based learning (...) As more forms of communication, social networking, community organization, and political debate and decision making gravitate to online media, those without access to the technology will be shut out of opportunities to practice their full citizenship“ (Warschauer 2003: 28).

Das, was Kofi Annan als „the gap between information ‚haves‘ and ‚have-nots‘“ bezeichnet hat, wird in der englischen Literatur *Digital Divide* genannt. Dieser digitale Graben soll im Folgenden definiert und erläutert werden.

### **3.1 Definition des *Digital Divide***

*Digital Divide* kann ganz allgemein definiert werden als der Graben zwischen denjenigen Bevölkerungsgruppen, Gesellschaftsschichten und Nationen, die Zugang zu den Informationen des World Wide Web haben und die diesen Zugang auch effektiv zu nutzen und zu

gebrauchen wissen, und denjenigen Bevölkerungsgruppen, Gesellschaftsschichten und Nationen, die aufgrund sozio-ökonomischer, kultureller, physischer oder psychischer Faktoren keinen oder einen erschwerten Zugang zur Online-Welt haben.

In der Fachliteratur kursieren jedoch unterschiedliche Begriffsdefinitionen, die je nach Forschungsinteresse verschiedene Aspekte in den Vordergrund rücken. James beispielsweise beschreibt den digitalen Graben als „the unequal distribution of computers, Internet connections, fax machines and so on between countries“ (James 2003: 23) Diese etwas rudimentär gehaltene Definition konkretisiert Norris anhand dreier Dimensionen. Sie versteht das *Digital Divide*-Konzept „as a multidimensional phenomenon encompassing three distinct aspects. The *global divide* refers to the divergence of Internet access between industrialized and developing societies. The *social divide* concerns the gap between information rich and poor in each nation. And finally within the online community, the *democratic divide* signifies the difference between those who do, and do not, use the panoply of digital resources to engage, mobilize, and partizipate in public life“ (Norris 2001: 4). Diese Definition ist meiner Ansicht nach besonders fruchtbar, da sowohl die nationale als auch die globale Ebene berücksichtigt wird, aber auch die Machtverhältnisse innerhalb der Online-Gemeinschaft nicht vergessen werden.

Noch etwas präziser wird das *Digital Divide*-Phänomen von Servon beschrieben. In Analogie zu Norris sieht sie drei wesentliche Ausprägungsdimensionen. Die erste Dimension betrifft den *Zugang zum Internet*. Hierzu wird eine ausreichende Infrastruktur benötigt, um auf dem Daten-Highway mitfahren zu können.

Die zweite Dimension hebt den Aspekt der nötigen Ausbildung, der sogenannten „IT literacy“, hervor. Darunter versteht sie die Fähigkeit „to use IT for a range of purposes, and the knowledge of how and why IT can be used as a key resource“ (Servon 2002: 7). Denn nach Ansicht von Servon - und anderen Forschern - müssen die IT-Anwender erst einmal begreifen, welche Möglichkeiten dieses neue Instrument bietet, wie es sinnvoll eingesetzt werden kann und welche Aufgaben damit angegangen werden können. Ideale wäre diesbezüglich eine professionell durchgeführte und umfassende IT-Schulung.

Die dritte Dimension des *Digital Divide* umfasst den Aspekt des im Internet dargebotenen Inhalts. Gemäss Servon müssen die Web-Inhalte resp. die Online-Informationen den Wünschen der heterogenen Kundschaft entsprechen. Das Problem besteht aber darin, dass das Internet nicht für alle Individuen die gleiche Informationsfülle und –vielfalt zur Verfügung



stellt. Mit anderen Worten: „When disadvantaged groups do log on, they often find that there is no content there. The kind of information they seek - information that is directly related to their lives and communities and cultures - does not exist“ (ebd.).<sup>8</sup> Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, dass gerade gesellschaftlich benachteiligte Individuen und Gruppen die Option erhalten, Informationen für ihren spezifischen Gebrauch ins Netz einzuspeisen. Durch eine solche Partizipation kann nämlich ein gefährlicher Teufelskreis vermieden werden, der dann in Gang kommt, wenn unterprivilegierte Gruppen und Schichten keine passenden Informationen im World Wide Web vorfinden, auf diese Weise in ihrer Suche entmutigt werden und schlussendlich das Werkzeug „Internet“ ganz aufgeben.

### 3.2 Wie wird der Digital Divide gemessen?

Es gibt verschiedene methodische Herangehensweisen, wie der *Digital Divide* empirisch gemessen werden kann. Meiner Ansicht nach der beste und ausgefeilteste Ansatz bietet das von Corrocher und Ordanini ausgearbeitete Verfahren, das den digitalen Graben im Ländervergleich misst. Ihr Verfahren ist dreistufig aufgebaut, wobei quantitative als auch qualitative Elemente angeschaut werden.

In einem ersten Analyseschritt werden Variablen untersucht, die über das digitale Entwicklungsstadium eines Landes Auskunft geben. Dazu haben die Autoren drei Indikatoren kreiert, die zusammen die *Aufnahmegeschwindigkeit* einer Gesellschaft bezüglich digitaler Technologien aufzeigen.<sup>9</sup> Wenn nun die Diffusion digitaler Technologien eine kritische Masse erreicht hat, wird in einem zweiten Schritt die *Aufnahmeintensität* analysiert. Hierzu schauen sich die Autoren die Diffusionsraten verschiedener Geräte an, die für den Gebrauch digitaler Anwendungen benötigt werden. Die dritte und letzte Stufe ist dann erreicht, wenn die Technologie als gesellschaftlich integriert bezeichnet werden kann. Auf

---

<sup>8</sup> Dieser dritte Punkt deckt sich auch mit den kritischen Einwänden von Akbar, der ein Mitglied der Online-Gemeinschaft „TakingITGlobal“ ([www.takingitglobal.org](http://www.takingitglobal.org)) ist. Diese Gemeinschaft setzt sich dafür ein, dass junge Menschen in Entwicklungsländern die Möglichkeit erhalten, IT-Anwendungen für ihren Gebrauch nutzen zu können. In Bezug auf mangelhafte Online-Informationen für Unterprivilegierte schreibt Akbar treffend: „In narrow sense, only access to computer is the criteria for setting Digital Divide gap. *But in broader perception, result oriented access in the Internet and technology with interactive participation is the basis for differentiate the Digital Divide gap*“ (Akbar: o.J./Hervorhe. R. van de Pol).

<sup>9</sup> Folgende drei Indikatoren wurden gewählt: „(1) The communication infrastructures, which identify the availability of the physical resources that allow access to the digital economy and stimulate its development. (...), (2) The human resources, which account for the absorptive capacity of the system towards technological innovations on the basis of available knowledge and education. (...), (3) The competitiveness of the informa-

dieser Stufe werden vor allem qualitative Ausprägungen untersucht wie „the impact of digitalization on social and economic activities, on the structure of production and consumption and on employment“ (Corrocher/ Ordanini 2002: 13). Die kumulierten Resultate aus allen drei Verfahrensschritten lassen zwar auf die digitale Entwicklungsstufe eines Landes schliessen, erklären aber nicht die jeweiligen Land und Kontext spezifischen Unterschiede und Merkmale. Im nächsten Kapitel soll auf die Struktur und den Umfang des digitalen Grabens etwas detaillierter eingegangen werden.

### **3.3 Umfang und Struktur des digitalen Grabens**

Im Jahr 2003 publizierte das DEZA bezüglich des Umfangs und der Struktur des globalen digitalen Grabens folgendes Zahlenmaterial:

„Der Zugang zu Informations- und Kommunikationstechnologien ist zwischen Industrie- und Entwicklungsländern sehr ungleich verteilt. Ein Graben, der durch das Internet noch verschärft wurde. Im Jahr 2001 nutzten weltweit 513 Millionen Menschen das Internet (8,3% der Weltbevölkerung). Zwei Drittel davon lebten in Nordamerika und Westeuropa, ein Viertel in Australien, Ost- und Südostasien. Weit abgeschlagen folgten Lateinamerika (5,2%) und Afrika (1%). In Nordamerika nutzten 59,1% der Bevölkerung das Internet, in Westeuropa 30,5%, in Osteuropa 4,7% und in Afrika 0,6%“ (Eine Welt 2003b: 28).

Auch eine ökonometrische Weltbankstudie kommt zum Schluss, dass schwerwiegende Ungleichheiten bezüglich der globalen Internetverbreitung vorherrschen. In diesem Bericht wird geschätzt, dass 90% der weltweiten Internetnutzer in Länder leben, deren Bevölkerungen zusammengerechnet gerademal 15% der Weltpopulation entspricht (Dasgupta/ Lall/ Wheeler 2001: 2; siehe auch Servon 2002: 42).

Diese Zahlen mögen zwar auf den ersten Blick erschrecken, sie täuschen aber über den Umstand hinweg, dass sowohl innerhalb der Gruppe entwickelter (OECD-Staaten) als auch unterentwickelter Länder grosse Unterschiede existieren. In Europa beispielsweise erreichen die skandinavischen Länder (Finnland, Schweden, Dänemark und Norwegen) im Bereich der Internetdiffusion die höchsten Werte, weit abgeschlagen folgen südeuropäische Länder wie Griechenland, Portugal, Spanien und Italien (Norris 2001: 48, 75f; Warschauer

---

tion and communication providers and the degree of competition among different operators“ (Corrocher/ Ordanini 2002: 12).

2003: 51f).<sup>10</sup> Solche Differenzen, jedoch von erheblich anderer Qualität, können auch unter Entwicklungsländern festgestellt werden. Vergleicht man zum Beispiel die Internetpenetrationsrate in Afrika mit derjenigen, die gewisse südamerikanische Länder vorzuweisen haben, so liegen Welten dazwischen (ebd.: 47-52; ebd.: 50).<sup>11</sup> Ein Merkmal zieht sich aber wie ein roter Faden über den ganzen Planeten: Diejenigen Länder, Bevölkerungsgruppen und Gesellschaftsschichten, die sich aus den verschiedensten Gründen<sup>12</sup> bereits in der Armut- und Diskriminierungsfalle befinden, weisen auch die weitaus niedrigsten Internetpenetrations- und Internetgebrauchsraten auf (Norris 2001: 5). Der digitale Graben verläuft somit auf nationaler sowie internationaler Ebene entlang dem bereits existierenden Reichtums- und Ressourcengefälle (DiMaggio et al. 2001: 313). Norris konstatiert:

„In considering alternative explanations of this phenomenon [Digital Divide/R. van de Pol], the evidence strongly suggests that economic development is the main factor driving access to digital technologies, so that the Internet reflects and reinforces traditional inequalities between rich and poor societies (...) Far from a new pattern, the global spread of the Internet reflects existing patterns of access to the traditional mass media including television, newspapers, and radios, disparities that have existed for decades and that show no sign of gradually closing over time“ (Norris 2001: 16).

Diese Feststellung ist weiter nicht erstaunlich, ist doch das Vorhandensein von Infrastrukturen wie Telefonanschluss, Elektrizität und Computer stark einkommensabhängig. Diesbezüglich beeindruckend und illustrativ sind die von Servon zusammengestellten Ver-

---

<sup>10</sup> Im Jahr 2001 konnte Dänemark 104.5, Finnland 170.7 und Schweden 82.5 Internet Hosts per 1000 Einwohner aufweisen. Im Gegensatz dazu hatte Italien gerademal 11.7, Spanien 13.3 und Portugal 23.9 Hosts per 1000 Einwohner (Zahlen ersichtlich unter: <http://www.unec.org/stats/trends/ch11/11.7.xls>). Ausführlicheres Zahlenmaterial bezüglich Internetgebrauch und Computerverbreitung sind im Anhang aufgeführt.

Interessant ist auch die Beobachtung, dass selbst in der ‚kleinen‘ Schweiz gewisse Unterschiede bezüglich der Internetzugangsverteilung ausfindig gemacht werden können. Insbesondere die italienische Schweiz weist einen Rückstand auf die restlichen Teile auf. In einem NZZ-Artikel schreibt Custer: „Während in der Südschweiz nicht einmal die Hälfte aller Haushalte einen Internetzugang haben, sind es in der Westschweiz gut 50 und in der Deutschschweiz über 60 Prozent“ (Custer 2004: 63).

<sup>11</sup> Im Jahr 2001 hatte 0.5% der Bevölkerung Afrikas und 4.8% der Bevölkerung Lateinamerikas einen Internetzugang. In Asien lag dieser Prozentsatz bei 3.9, im Mittleren Osten bei 2.4 (Warschauer 2003: 50).

Nur um sich zu vergegenwärtigen, welche Internetpenetrationsraten in Afrika anzutreffen sind, sollen die von Afele zusammengetragenen Zahlen aufgeführt werden: „As of January 2000, Ghana and Uganda, with about six Internet hosts per one million people, were among the least connected countries, compared to Senegal (32) and Sri Lanka (63); there were about 1.5 PC's per 1000 people in Ghana and Uganda in 1998, compared to nine, 15, and 47.4 in Zimbabwe, the Philippines, and South Africa, respectively“ (Afele 2003: 85f). Siehe auch im Anhang unter A und B.

<sup>12</sup> Solche Gründe können im nationalen Rahmen Bürgerkriege, Überschuldungsfälle, Korruption oder grassierende Epidemien wie AIDS sein; im Falle von Bevölkerungsgruppen und Gesellschaftsschichten müssen diesbezüglich ethnische Segregation, soziale Stigmatisierung und systematische Diskriminierungstendenzen genannt werden.

gleichsdaten. Sie hat herausgefunden, dass ein durchschnittlicher Internetuser in Südafrika ein siebenmal höheres Einkommen bezieht als der nationale Durchschnitt. Ein durchschnittlicher Bangladeschi müsste mehr als acht Jahreseinkommen für eine Anschaffung aufwenden, verglichen mit einem Monatssalär eines durchschnittlichen Amerikaners. Auch in Bezug auf die Verbindungskosten findet sie einen passenden Vergleich. Die monatlichen Internetverbindungskosten in den Vereinigten Staaten betragen gerademal 1.2% eines durchschnittlichen Monatsgehalts, verglichen mit 80% in Bhutan und 278% in Nepal (Servon 2002: 43).

In Anbetracht einer solchen Faktenlage muss sich die Frage gestellt werden, inwiefern die westlich geprägte Technologieeuphorie und der dazugehörige Internethype nichts anderes repräsentiert als eine zynische Projektion einiger Technikpropheten. Der Publizistikwissenschaftler und Medienforscher Werner A. Meier jedenfalls argumentierte auf diese Weise. Gemäss seinen Überlegungen gibt es drei zentrale Kritikpunkte, die den Visionen einer weltumfassenden Informationsgesellschaft und dem gängigen technologischen Determinismus entgegengehalten werden können:

1. Die Tatsache, dass ständig optimistische Prognosen über zukünftige Geschehnisse abgegeben werden, „ohne dass man über tatsächliche Entwicklungen in der Vergangenheit systematisch Rechenschaft ablegt“ (Meyer 2003: 37), führt zu einer naiven Zukunftsgläubigkeit ohne Fundament.
2. Oftmals werden den Informations- und Kommunikationstechnologien magische Kräfte zugeschrieben, „die die drängenden Probleme unserer Welt zu lösen imstande seien, ohne dass der Beweis angetreten wird“ (ebd.).
3. Regelmässig wird der Übergang von einer alten zu einer neuen Technik überschätzt, genauso wie auch deren Folgen für Gesellschaft und Wirtschaft überschätzt werden. Nach Ansicht von Meyer ist der behauptete tief greifende Wandel - wenn überhaupt - nur an der Oberfläche sichtbar.

Obwohl diese Kritik ernst genommen werden muss und z.T. sicherlich auch zutrifft, darf gleichzeitig nicht vergessen werden, dass erstens die in der Vergangenheit stattgefundenen sozialen, kulturellen und techno-ökonomischen Prozesse nicht unbedingt auf zukünftige Geschehnisse übertragen bzw. als Massstab verwendet werden können, zweitens das Inter-

net eine relativ neue Technologie ist und drittens die Vielseitigkeit dieses Mediums alle alten Kommunikationsmittel bei weitem übertrifft.

Beim zweiten Kritikpunkt stimme ich mit Meyer insofern überein, dass auch ich der Meinung bin, dass gegenwärtige Ungerechtigkeits- und Ungleichheitsstrukturen, die seit langen Jahren vorhanden sind und sich relativ beharrlich halten, mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien nur sehr schwer durchbrochen werden können. Inwiefern die Verbreitung und der Einsatz des Internets dazu beitragen wird, dass verkrustete Gesellschaftsstrukturen wie geschlechtsspezifische Ungleichheiten, Diskriminierungstendenzen gegenüber Minoritätengruppen oder – als globales Beispiel – das immense Nord-Süd-Gefälle durchbrochen werden können, muss abgewartet werden. Bis zum jetzigen Zeitpunkt kann eines mit Sicherheit festgestellt werden, nämlich dass mit der Internetverbreitung und der zunehmenden Abhängigkeit der Wirtschaft vom Rohstoff „Wissen“ bereits existierende Ungleichheitsstrukturen nicht gemindert, sondern sogar noch verstärkt worden sind, dies sowohl auf nationaler als auch globaler Ebene (Katz/ Rice 2002: 29).

### **3.4 Ursache und Einflussfaktoren**

Wie im letzten Kapitel erwähnt wurde, gilt die ökonomische Disposition eines Landes, einer Bevölkerungsgruppe oder Gesellschaftsschicht als allgemeiner Gradmesser für den Gebrauch und die Verbreitung des Internets. Auf der gesellschaftlichen Makroebene scheint dieser Zusammenhang auf den ersten Blick logisch zu sein: wirtschaftlich prosperierende Länder können sich eher die teuren Infrastrukturen leisten, die benötigt werden, um die Internetnutzung voranzutreiben. Gleichzeitig geben reiche Länder viel Geld für Forschung und Entwicklung aus, was wiederum mit der wirtschaftlichen Stellung und der Internetdiffusion korreliert (James 2003: ix; Afele 2003: 61).<sup>13</sup> Zudem ist auch das durchschnittliche Bildungsniveau - gemessen an der Einschulungsquote und der Anzahl absolvierter Schuljahre - in prosperierenden Nationen weit höher als in Entwicklungsländern,

---

<sup>13</sup> Zum Zusammenhang zwischen Bildungs- und Forschungsausgaben, Reichtumsverteilung und IT-Penetrationsraten schreibt James: „Developed as it almost entirely was for the conditions prevailing in the developed countries (such as skilled labour, capital abundance, advanced infrastructure and high incomes), IT is in many respects a reflection of the same pattern of international technology dualism that has helped to produce the pronounced gap in incomes between rich and poor countries. From this point of view, the digital divide (defined as the unequal distribution of computers, Internet connections, fax machines and so on between countries) is merely another technological gap that emanates from and reflects the highly skewed distribution of global research expenditures between the north and the south“ (James 2003: 23).

was sich in der Alphabetisierungsrate niederschlägt, die selbstverständlich auch den Internetgebrauch wesentlich beeinflusst (Norris 2001: 58f).<sup>14</sup>

Ökonomische Prosperität, Bildungsniveau und wissenschaftlicher Forschungsaufwand können somit als in Wechselwirkung stehende Faktoren angesehen werden, die den globalen, auf der Makroebene vorherrschenden digitalen Graben entweder vergrössern oder verkleinern. Dass aber die einfache Gleichung „je reicher, desto verbreiteter das Internet“ nicht immer zutrifft, kann daran abgelesen werden, dass wirtschaftlich prosperierende Länder wie Italien, Spanien oder Belgien geringere Internetdiffusionsraten aufweisen als beispielsweise Finnland, Neuseeland oder Holland (Warschauer 2003: 51). Folglich müssen noch andere Einflussgrössen eine Rolle spielen. Warschauer geht diesem Phänomen konsequent nach und identifiziert multiple Einflussfaktoren, die auf den digitalen Graben wirken. Nebst der erwähnten ökonomischen Stellung, dem vorherrschenden wirtschaftlichen System (starke staatliche Regulierung oder relativ autonome Privatwirtschaft), dem Zustand der Infrastruktur und den Bildungsausgaben sieht er im politischen System und im länderspezifischen kulturellen Kontext wesentliche Gründe für unterschiedliche Internetverbreitungsraten (ebd.: 49). Ähnliche Argumente führt auch Servon ins Feld. Für sie stellen die Kräfte des Marktes, die ungleiche Verteilung von Investitionen in die nötige Infrastruktur, die Diskriminierung sozialer Gruppen, mangelhafte politische Bemühungen und die im Internet dargebotenen Informationen Ursachen für das Vorhandensein des digitalen Grabens dar (Servon 2002: 8-11). Diesen zuletzt genannte Aspekt des im Internet vorhandenen Informationsmaterials betonen auch Katz und Rice. Sie sind der Ansicht, dass die vornehmlich westliche Prägung des Online abrufbaren Informationsmaterials den klaffenden digitalen Graben wesentlich zu beeinflussen vermag. Hierbei zitieren sie Van Dijk, der passend schreibt:

„The design of new media techniques carries the imprint of the social-cultural characteristics of its producers - predominantly male, well-educated, English-speaking, and members of the ethnic majority in a particular country“ (Van Dijk, zitiert in Katz/ Rice 2002: 25).

---

<sup>14</sup> Die höchsten Analphabetenraten werden immer noch in Afrika südlich der Sahara und in weiten Teilen Asiens diagnostiziert, also in jenen Weltregionen, in denen die Armut akut grassiert und Bildungs- und Forschungsausgaben marginal ausfallen ([http://www.uis.unesco.org/en/stats/statistics/ed/map\\_illit\\_monde2000.jpg](http://www.uis.unesco.org/en/stats/statistics/ed/map_illit_monde2000.jpg)).

Obwohl in den Anfangszeiten des Internets sicherlich die Tendenz bestand, dass vor allem (männliche) Technikfreaks und Computergeeks die Online-Welt besuchten und weiterentwickelten, gleichen sich nach neuesten Untersuchungen zumindest die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Bereich der Internetnutzung langsam an, wobei dieser Angleichungsprozess in Nordamerika schneller vonstatten geht als in Europa (ebd.: 29). Zweifelsohne stellt aber die eindeutige Dominanz der englischen Sprache im Cyber-Space für viele Menschen eine gewichtige Schwelle dar, die in absehbarer Zeit nicht verschwinden wird (DiMaggio et al. 2001: 311).

Bezüglich der möglichen Einflussfaktoren, die auf den digitalen Graben einwirken, sind auch die Ausführungen von Meyer interessant. Er spricht von verschiedenen Barrieren, die insbesondere auf der individuellen Mikroebene den Zugang und den Gebrauch des Internets erschweren. So gibt es nebst der *mental*en (fehlende Lust, fehlendes Interesse, fehlendes Bedürfnis und fehlende Notwendigkeit) und der *materiellen* (teure Geräte, hoher Anschaffungspreis) Barriere noch die *kognitive* (fehlende Inhalte) und die *Fertigkeits*-Barriere (fehlende Ausbildung und fehlende Kenntnisse) (Meyer 2003: 40; siehe auch Akbar o.J.). Dieses Barriere-Konzept deckt sich im Wesentlichen auch mit den Ausführungen von Warschauer, der vier zentrale Ressourcen definiert, die für den Gebrauch von Informations- und Kommunikationstechnologien notwendig sind. Gemäss seinen Darlegungen sind dies „physical resources, digital resources, human resources, and social resources (...) Physical resources encompass access to computers and telecommunication connections. Digital resources refer to digital material that is made available online. Human resources concern issues such as literacy and education (including the particular types of literacy practices that are required for computer use and online communication). Social resources refer to the community, institutional, and societal structures that support access to IT“ (Warschauer 2003: 47f.).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sowohl sozio-ökonomische als auch sozio-kulturelle Faktoren für den *Digital Divide* verantwortlich sind. Auf der makrosozialen Ebene wirken sich wechselseitig beeinflussende Faktoren wie ökonomische Prosperität, Bildungsniveau, aufgewendete Forschungsausgaben, politisches System und kulturelles Klima auf den digitalen Graben ein.

Im mikrosozialen Bereich beeinflussen das individuelle Interesse, der Beruf, das Einkommen, das Alter, der mentale und physische Gesundheitszustand und das Geschlecht den

Internetzugang und –gebrauch.<sup>15</sup> In einigen Ländern kommt zudem die Zugehörigkeit zu einer Minoritätengruppe (Schwarzafrikaner, Hispanic, Asiate oder Native in den USA) als Kategorie hinzu (Norris 2001: 69, 85; Warschauer 2003: 54ff).<sup>16</sup>

#### **4 Implikationen des digitalen Grabens auf den sozio-kulturellen Wandel**

Hinsichtlich der Frage der möglichen Auswirkungen des digitalen Grabens auf den globalen und gesellschaftsspezifischen sozio-kulturellen Wandel können in der Literatur zwei sich entgegengesetzte Positionen ausfindig gemacht werden. Auf der einen Seite dominiert die „dystopische“ Perspektive. Sie kann der Verbreitung des Internets nichts Gutes abgewinnen und hebt die potenziellen und tatsächlichen negativen sozialen Konsequenzen hervor. Folglich sehen sich dystopische Forscherinnen und Forscher im Phänomen des digitalen Grabens in ihrer Prognose bestätigt. Auf der anderen Seite befinden sich die „Utopisten“. Sie setzen grosse Erwartungen in die Anwendungsmöglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien und hoffen, dass existierende Ungleichheitsstrukturen mit Hilfe der neuen Medien beseitigt werden können (Katz/ Rice 2002: xviii, xix; James 2003: 33; DiMaggio et al. 2001: 310).

Beide Seiten scheinen auf irgendeine Weise Recht zu haben.<sup>17</sup> Denn weder kann geleugnet werden, dass ein digitaler Graben effektiv existiert, noch darf man vergessen, dass das Internet gerade für unterprivilegierte Gesellschaftsschichten und Bevölkerungsgruppen z.T. erheblichen Nutzen gebracht und neue Perspektiven eröffnet hat.<sup>18</sup> Das Gefahrenpotenzial

---

<sup>15</sup> Auch in der Schweiz können interessante Unterschiede in Bezug auf den individuellen Internetzugang und –gebrauch ausfindig gemacht werden. Täube und Joye haben beispielsweise herausgefunden, dass „female sex, higher age, semi-central/peripheric place of residence, low income and low education are somewhat closer to non-use of Internet and a more deprecatingly attitude towards technological development. In turn, characteristics like male sex, lower age, central place of residence/community, high income and formation are pointing more in the direction of use of Internet and positive attitude towards technical development“ (Täube/ Joye 2001: 5).

<sup>16</sup> Hinsichtlich der Diskriminierung von Minoritätengruppen in den USA in Bezug auf IT-Anwendungen steht im *Journal of Blacks in Higher Education* folgendes geschrieben: „This gap in technology resources is an issue of deep concern to blacks because they are 3 times as likely to be poor as whites, and whites are 2.4 times as likely as blacks to have incomes of \$75.000 or more. Once more it appears that a form of new technology that was supposed to be a great equalizer is in fact reinforcing income differences“ (1999: 57).

<sup>17</sup> Diesem Umstand werden Katz und Rice gerecht, indem sie ihr Buch als ein syntopisches Projekt bezeichnet haben (Katz/ Rice 2002: xx).

<sup>18</sup> Unzählige Projektresultate aus der Entwicklungszusammenarbeit deuten daraufhin, dass durch den gezielten Einsatz des Internets die Lebensqualität armer Bevölkerungsschichten substantiell verbessert werden kann. So kommen beispielsweise in Teilen Indiens sogenannte „village knowledge centers“ zum Einsatz, die bei der Übermittlung wichtiger Gesundheitsinformationen in ländlichen Regionen helfen. Gleiches wird in Afrika durch die IT-Dienstleistung „HealthNet“ erreicht. Zudem hilft HealthNet den in Afrika arbeitenden



des digitalen Grabens besteht aber darin, dass bereits sozial Ausgegrenzte noch weiter ins gesellschaftliche Abseits gedrängt werden, wobei dieser Prozess der sozialen Exklusion umso drastischer ausfallen wird, je schneller sich die Online-Welt - ohne signifikante Mitsprache oder Mitgestaltung just dieser sozial Ausgegrenzten notabene - weiterentwickelt und je abhängiger die Gesellschaft beziehungsweise die globalisierte Welt vom Rohstoff „Wissen“ wird:

„The chief concern about the digital divide is that the underclass of info-poor may become further marginalized in societies where basic computer skills are becoming essential for economic success and personal advancement, entry to good career and educational opportunities, full access to social networks, and opportunities for civic engagement“ (Norris 2001: 68).

Ähnlich argumentiert auch Manuel Castells, der in der zunehmenden gesellschaftlichen Abhängigkeit von den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ein Diskriminierungsfaktor sieht. Im Vorwort zum Buch von Servon schreibt er dazu:

„Furthermore, the more the Internet becomes the key medium for business, for education, for social services, for personal development, and for social interaction, the more the capacity to use it becomes dependent on people's educational and cultural level. *In other words, the real inequality starts when we are all dependent on the Internet.* Because the cultural ability to determine the information we need, to know where to look for, what to do with it, and to focus it on the performance of the tasks we want to accomplish, becomes the source of social differentiation. *Thus, if educational level, cultural level, and capacity for personal autonomy were always key factors in shaping social inequality, their differential effect becomes magnified in the age of the Internet*“ (Castells, zitiert in Servon 2002: xviii./Hervorhe. R. van de Pol).

Der Teufelskreis besteht darin, dass gerade jene Bevölkerungsgruppen, Gesellschaftsschichten und Nationen den Anschluss an die sich rasant weiterentwickelnde Welt verlieren, die bereits im nationalen und internationalen Rahmen als benachteiligt gelten.<sup>19</sup> Die Zentrifugalkraft dieses sozialen Ausschließungsmechanismus drängt die Gruppe der Unterprivilegierten weiter an den gesellschaftlichen Rand, was den sozialen Aufstieg im Sinne ei-

---

Ärzten bei der Planung und Koordinierung von Fernkonsultationen und es offeriert eine umfassende Medizindatenbank (Warschauer 2003: 85f).

<sup>19</sup> Diesen Teufelskreis bringt auch der amerikanische Bildungssoziologe Paul Attewell zur Sprache, indem er schreibt: „It conjures up images of poor minority youths receiving an inadequate education because their schools lack computers and Internet access, later to be refused employment because they are unfamiliar with technologies and skills required for manipulating information“ (Attewell 2001: 252).

ner möglichen Inklusion erschwert oder gar verhindert (Katz/ Rice 2002: 18f). Es entstehen Parallelwelten, die durch eine divergierende „Informations- und Wissens“-Kluft voneinander getrennt werden. Die Verfasser des Human Development Report schreiben dazu:

„The network society is creating parallel communications systems: one for those with income, education and literally connections, giving plentiful information at low cost and high speed; the other for those without connections, blocked by high barriers of time, cost, and uncertainty and dependent upon updated information“ (Human Development Report, zitiert in Norris 2001: 5f).

Auf der einen, nämlich sonnigen Seite dieses Grabens stehen somit all jene Individuen und Kollektive, die einen (kostengünstigen) Zugang zu den neuen Informations- und Kommunikationsmittel haben und die es verstehen, Informationen aus dem Datenschwungel herauszufiltern und zu verwerten. Folglich werden diese ‚verknüpften‘ Individuen und Kollektive mit der Fortentwicklung des Internets mitwachsen, das Medium prägen, um gleichzeitig geprägt zu werden, es gestalten, um auch selber davon beeinflusst zu werden. Es entsteht ein interdependentes, dichtes Geflecht von sozio-kulturellen und techno-ökonomischen Wechselwirkungen und Rückkoppelungen, die den weiteren Verlauf des gesellschaftlichen Wandels prägen und dirigieren. Interessanterweise können gewisse Auswirkungen und Verfahrensweisen dieses komplexen Zusammenspiels bereits heute identifiziert werden. Als Beispiel sei hier China erwähnt. Chinesische Dissidentengruppen, Diasporagemeinschaften und ausländische Bürger- und Menschenrechtsbewegungen nutzen das Internet als mediale Plattform zur alternativen Informations- und Nachrichtenverbreitung, in der Hoffnung, Chinesinnen und Chinesen zu politischen Aktionen motivieren zu können. Die chinesischen Behörden reagieren mit Zensur und Repression, was wiederum nationale und internationale Empörung hervorruft, Kritik auslöst und eine neue Welle an Online-Informationen ins Rollen bringt (Kalathil/ Boas 1999). Auf diese Weise kommt ein Aktio-Reaktio-Prozess in Gang, der den gesellschaftlichen Wandel zumindest mitzugestalten vermag.

Auf der anderen, schattigen Seite des digitalen Grabens befinden sich jene Individuen und Kollektive, die aus den dargelegten Gründen entweder keinen (physischen) Zugang zum Internet haben oder keinen persönlichen Bezug zur Online-Welt aufbauen können. Die verschiedenen Schwellen, die anfangs überwunden werden müssen, damit vom World Wide Web überhaupt Gebrauch gemacht werden kann, stellen für diese Menschen enorme

finanzielle und mentale Hürden dar, die ohne fremde Hilfe kaum übersprungen werden können. Dieser Umstand führt dazu, dass sozio-kulturelle und techno-ökonomische Wechselwirkungen nur bedingt stattfinden können. Vielmehr schreitet die Entwicklung des Internets ohne signifikante Einflussnahme dieser sozial Benachteiligten fort, was der Technikentfremdung und der sozialen Exklusion weiter Vorschub leistet. Die gängigen gesellschaftlichen und internationalen Ungleichheitsstrukturen werden auf diese Weise reproduziert und die Existenz dessen, was einmal als „gleichzeitige Ungleichzeitigkeit“ bezeichnet worden ist, bleibt bestehen. Dass jedoch das Internet bei gezielter und geschickter Handhabung gewaltige neue Möglichkeiten im Hinblick auf die Verbesserung der Lebenslagen sozial Benachteiligter eröffnet, wird auch von Cyber-Skeptikern nicht geleugnet und soll in den folgenden Kapiteln anhand des Konzepts des Sozialkapitals aufgezeigt werden.

## **5 Das Konzept des Sozialkapitals und die Bedeutung sozialer Netzwerke**

Das Konzept des Sozialkapitals geistert schon seit geraumer Zeit in den Geistes- und Sozialwissenschaften herum (McLean/ Schultz/ Steger 2002: 4; Putnam 2001: 19). So können bereits gewisse aristotelische Ideen bezüglich des guten Gemeinwesens und Elemente des rousseauischen Gedankenguts diesem Konzept zugeschrieben werden (Braun/ Heine/ Opolka 2000: 49-56, 173ff).<sup>20</sup> Auch die Beschreibungen von Alexis de Tocqueville über das amerikanische Gesellschaftssystem und dem ihr inhärenten Bürgerbeteiligungswesen haben zur Etablierung des Sozialkapitalkonzepts beigetragen (Ehrenberg 2000: 52-60; Schultz 2000: 76). Zu den Pionieren in der Soziologie hinsichtlich der Erarbeitung des Sozialkapitalkonzepts muss vor allem Pierre Bourdieu gezählt werden, der in seinen Schriften immer wieder auf die Bedeutung von (nützlichen) sozialen Beziehungen für die Genese anderer Kapitalformen (Humankapital, ökonomisches Kapital) eingegangen ist (McLean/ Schultz/ Steger 2000: 5). Charakteristisch für das bourdieusche Verständnis von Sozialkapital ist der Aspekt der Exklusivität, der durch die Gruppenzugehörigkeit erreicht wird (Schwingel 1995: 92). Dementsprechend verstand Bourdieu Sozialkapital als „Aggregat der tatsächlichen oder potenziellen Ressourcen, die mit der Verfügung über ein

---

<sup>20</sup> Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass Rousseau wesentlich von den Schriften des Aristoteles inspiriert worden ist.

dauerhaftes Netzwerk mehr oder weniger institutionalisierter, auf gegenseitiger Bekanntheit und Anerkennung beruhender Beziehungen zusammenhängen – mit anderen Worten, mit der Mitgliedschaft in einer Gruppe“ (Bourdieu, zitiert in Putnam 2001: 18).

In jüngster Zeit hat insbesondere der amerikanische Soziologe und Politikwissenschaftler Robert Putnam mit einem aufsehenerregenden Buch mit dem prägnanten Titel „Bowling alone: The Collapse and Revival of American Community“ (2000) eine heftige Debatte ausgelöst. In diesem Buch beschreibt Putnam die angebliche Abnahme des Sozialkapitals in der amerikanischen Gesellschaft, was er anhand der sinkenden Vereinsmitgliedschaft, der steigenden Kriminalitätsrate und der sich seit Jahren im Sinkflug befindenden Wahlbeteiligung aufzuzeigen versucht.

Nach Ansicht von Putnam besteht die Grundidee von Sozialkapital darin, dass „Familie, Freunde und Bekannte einer Person einen wichtigen Wert darstellen, auf den man in Krisensituationen zurückgreifen kann, den man um seiner selbst willen genießen und zum materiellen Vorteil nutzen kann“ (Putnam 2001: 19). Weiter behauptet er, dass diese Vorteile umso mehr für Kollektive gelten, denn die „mit einem vielschichtigen sozialen Netzwerk ausgestattete Gemeinschaften und bürgergesellschaftliche Vereinigungen haben Vorteile, wenn es darum geht, Armut und Verwundbarkeit zu begegnen, Konflikte zu lösen und Vorteile aus neuen Möglichkeiten zu ziehen“ (ebd.: 18f). Dass soziale Netzwerke Vorteile für Individuen und Gruppen haben können, betonte bereits James Coleman, der meiner Ansicht nach immer noch die präziseste und aufschlussreichste Definition von Sozialkapital aufgestellt hat. Er beschreibt Sozialkapital folgendermassen:

„Soziales Kapital wird über seine Funktionen definiert. Es ist kein Einzelgebilde, sondern aus einer Vielzahl verschiedener Gebilde zusammengesetzt, die zwei Merkmale gemeinsam haben. Sie alle bestehen nämlich aus irgendeinem Aspekt einer Sozialstruktur, und sie begünstigen bestimmte Handlungen von Individuen, die sich innerhalb der Struktur befinden. Wie andere Kapitalformen ist soziales Kapital produktiv, denn es ermöglicht die Verwirklichung bestimmter Ziele, die ohne es nicht zu verwirklichen wären. (...) Anders als andere Kapitalformen wohnt soziales Kapital den Beziehungsstrukturen zwischen zwei und mehr Personen inne“ (Coleman 1991: 393).

Diese Passage ist aus zwei Gründen wichtig: Erstens, weil Coleman deutlich macht, dass soziales Kapital nur dann wirkt, wenn Personen innerhalb einer Sozialstruktur handeln. Zweitens, weil Coleman explizit auf die wechselseitige Beziehungsstruktur und den Netz-

werkcharakter von Sozialkapital hinweist und die Produktivität dieses Netzwerkes in den Vordergrund rückt.

Beide Punkte können weiter präzisiert werden. Hinsichtlich des ersten Punktes lässt sich sagen, dass ‚Sozialstruktur‘ sowohl eng als auch breit ausgelegt werden kann. Als eine enge Auffassung gilt der nationalstaatliche Rahmen, innerhalb dessen eine Sozialstruktur aufgrund historisch gewachsener Regeln und Normen identifiziert werden kann. Eine breite Sozialstrukturdefinition endet nicht an den nationalstaatlichen Grenzen sondern durchdringt den gesamten Planeten. Insbesondere der (globale) Kapitalismus und die wachsende ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Interdependenz trägt dazu bei, dass eine rein auf den Nationalstaat fixierte Sichtweise in Bezug auf die Sozialstruktur immer weniger vertretbar wird.

Dem zweiten Punkt lässt sich hinzufügen, dass je mehr Individuen in einem sozialen Beziehungsgeflecht integriert sind, desto grösser ist auch die Wahrscheinlichkeit eines positiven Wirkungspotenzials. Dies scheint unmittelbar einzuleuchten, wenn man sich bewusst wird, dass eine wichtige Form des Sozialkapitals das Informationspotenzial darstellt, das soziale Beziehungen in sich bergen. Dazu Coleman:

„An important form of social capital is the potential for information that inheres in social relations. Information is important in providing a basis for action. But acquisition of information is costly. At a minimum, it requires attention, which is always in scarce supply. One means by which information can be acquired is by use of social relations that are maintained for other purposes (Coleman 1988: 104).

Dieses Informationssammelbecken wird umso grösser, je mehr Individuen als Träger von Informationen in einem Netzwerk teilnehmen. Auch Katz und Rice heben diesen Zusammenhang hervor, indem sie auf die Produktion von Netzwerk-Externalitäten hinweisen:

„At a minimum, we all will benefit from network externalities – the surplus benefits that accrue to a group on a network as more people participate in that network. This is similar to a telephone network, which becomes more useful as more people have telephones – not because each new joiner can call people (an internal benefit) but because all the others can now call the new entrant, an external benefit that was not available when earlier subscribers joined the network and that is received through no effort of the subscribers“ (Katz/Rice 2002: 83).

Die Grösse und die Art des aufgebauten sozialen Netzwerkes beeinflusst wiederum den Charakter des hergestellten Sozialkapitals, das gemäss Putnam verschiedene Ausprägun-

gen einnehmen kann. So kann Sozialkapital formeller oder informeller Natur sein, innen- oder aussenorientiert auftreten, eine hohe oder eine geringe Dichte aufweisen, brückenbildend oder bindend wirken. Welche charakteristischen Merkmale das produzierte Sozialkapital schlussendlich aufweist, ist stark von den Netzwerkteilnehmern, den entstandenen Regeln und Normen und den verfolgten Zielen abhängig. Meistens kommt Sozialkapital jedoch in Mischformen vor.

### **5.1 Das Internet fördert die Verbreitung sozialer Netzwerke**

Das Internet ermöglicht wie kaum ein anderes Medium jemals zuvor die Herausbildung und die Vergrößerung sozialer Netzwerke, da die vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten - one-to-one, one-to-many, many-to-one oder many-to-many - ideal für die Etablierung schwacher, flexibel abrufbarer Bindungen geeignet sind, die relativ einfach und kostengünstig aufrecht erhalten werden können (Servon 2002: 3; Wellmann/ Hampton 1999: 650f). Dies bekräftigt auch der Soziologe Hans Geser, der in Anlehnung an die Ausführungen von Granovetter schreibt:

„Written online messages (email, newsgroup or chat contributions) are ideally suited to initiate contacts between hitherto completely unrelated partners, or to maintain very weak relationships by occasional and irregular communications. (...) Thus, a major significance of email lies in the capacity expanding the most peripheral sphere of very weak and irregular activated social relations: by establishing a broad reservoir of „latent ties“ which then can be selectively exploited according to changing situations and needs“ (Geser 2001: 20).

Jedes Mitglied, das in einem solchen Netzwerk schwacher Bindungen integriert ist, kann wiederum andere Mitglieder anwerben und so die Expansion des Netzwerkes vorantreiben. Auf diese Weise wächst einerseits das soziale Kontaktnetzwerk, andererseits wird der Informationsgehalt dauernd vergrößert. Kommt noch hinzu, dass schwache Bindungen verschiedene soziale Milieus zu verknüpfen vermögen „because weak ties are more socially heterogeneous than strong ties, they connect people to diverse social milieus and provide a wider range of information“ (Wellmann/ Hampton 1999: 651; siehe auch Coleman 1988: 109). Diese Informationsheterogenität und die Möglichkeit, dass Individuen und Gruppen aus unterschiedlichen sozialen Milieus und ökonomischen Schichten über die Kanäle der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien global miteinander in Kontakt treten, Beziehungen aufbauen und Informationen austauschen können, eröffnet gerade den

unterprivilegierten Bevölkerungsgruppen und Gesellschaftsschichten neue Handlungsoptionen, die zur Verbesserung der eigenen Lage eingesetzt werden können (Norris 2001: 113). Beispielsweise können globale Medizin- oder Bildungsnetzwerke aufgebaut werden, die speziell auf die Bedürfnisse sozial Unterprivilegierter ausgerichtet sind und die schnell und flexibel den wandelnden Problemlagen angepasst werden können (Afele 2003: 120ff, 138f). Ähnlich kann auch der Aufbau von E-Government-Projekten in Ländern, in denen die Transparenz der öffentlichen Hand zu Wünschen übrig lässt, das allgemeine Vertrauen, das einen wichtigen Aspekt des Sozialkapitals darstellt (Coleman 1988: 102), in die öffentlichen Institutionen wesentlich verbessern, wenn die Bevölkerung ihre Anliegen direkt anbringen kann und diese dann auch prompt angehört und politisch erwidert werden (Norris 2001: 23f). In diesem Zusammenhang sind natürlich auch die vielen Bürger- und Menschenrechtsorganisationen zu erwähnen, die sich für die Anliegen der Unterprivilegierten einsetzen und die mit dem Internet ein schlagkräftiges Instrument erhalten haben, das für die globale Vernetzung, den Informationsaustausch, die Handlungskoordination und die Ressourcenfokussierung eingesetzt werden kann (Geser 2001: 21).<sup>21</sup>

Wie ich kurz angedeutet habe, ist Sozialkapital, das je nach Netzwerkgrösse und -art unterschiedliche Charakteristika aufweisen wird, ein eigentliches Nebenprodukt der sozialen Netzwerkformierung. Das Interessante an den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ist der Umstand, dass die aufgebauten sozialen Netzwerke verschiedene Sozialkapitalformen gleichzeitig herzustellen vermögen. Für unterprivilegierte Gruppen und Schichten ist dies von besonderer Bedeutung, da die Sozialkapitalform direkt auf ihre Bedürfnisse eingerichtet und angepasst werden kann. Beispielsweise stärkt ein eher gegen Innen gerichtetes, bindendes Netzwerk den internen Gruppenzusammenhalt, was sich wiederum auf das politische und kulturelle Selbstbewusstsein niederschlägt. Ein gegen Aussen orientiertes, brückenbildendes Netzwerk hingegen wird sich eher mit Themen des öffentli-

---

<sup>21</sup> Ein Internetportal, das eine solche weltweite Vernetzung vorantreibt, indem es als globale Informationsaustauschbörse fungiert, ist OneWorld.net. Nach eigenen Angaben werden auf OneWorld.net Informationen von über 1600 Menschenrechts- und Bürgerrechtsorganisationen zusammengetragen und der interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht (<http://www.oneworld.net>). Ein anderes, überaus mächtiges Online-Netzwerk ist MoveOn.org, das in den Vereinigten Staaten beheimatet ist. Gemäss Homepage nehmen rund 2 Mio. Menschen am MoveOn-Netzwerk teil. Die basisdemokratische Funktionsweise von MoveOn wird folgendermassen beschrieben: „When there is a disconnect between broad public opinion and legislative action, MoveOn builds electronic advocacy groups. Examples of such issues are campaign finance, environmental and energy issues, media consolidation, or the Iraq war. Once a group is assembled, MoveOn provides information and tools to help each individual have the greatest possible impact“ (<http://www.moveon.org/about/>).

chen Gutes befassen wie dies Bürgerrechtsorganisationen ständig tun, um auf diese Weise auf die Lage der Unterprivilegierten aufmerksam zu machen (Putnam 2001: 27f)

Es ist dieser Aspekt der Netzwerkflexibilität und der daraus entstehenden Möglichkeit der optimalen Sozialkapitalformierung, die auch Servon in den Vordergrund rückt, wenn sie schreibt:

„For decades the fields of community organization and advocacy have worked to rebuild civic life and to transform the power structures that impede the building to strong, empowered communities. A primary strategy that community organizations have used to achieve these goals is the creation of institutions and mechanisms that allow people excluded from decision-making processes to advocate for the redistribution of power and promote greater public participation. The Internet and other emerging communications mediums hold the potential to facilitate and strengthen community organization and advocacy by: allowing a greater number of people to access and exchange information about their communities and public policies; achieving a larger scale and efficiency to organizing efforts; and building affinity relationships around issue areas across geographic spaces“ (Servon 2002: 186)

Doch wie kann der Sozialkapitalaufbau angetrieben werden, wenn just jene Menschen, die den Internetzugang am nötigsten hätten, sich diesen nicht leisten können? Es stellt sich somit die Frage nach den Massnahmen, die getroffen werden müssen, damit Unterprivilegierte Zugang zum World Wide Web erhalten können. Viele Forscherinnen und Forscher sind der Meinung, dass diesbezüglich der wohl beste Ansatz die Verbreitung von sogenannten „Public Access Centers“ (auch Telezentren oder „Community technology centers“ genannt) ist, von denen in den USA und auch in vielen Entwicklungsländern bereits viele zum Einsatz kommen (Warschauer 2003: 75-79; Katz/ Rice 2002: 34; Afele 2003: 90f). In solchen Zentren stehen Computer für diejenigen Menschen zur Verfügung, die sich die nötige Infrastruktur nicht leisten können. Viele solcher Zentren offerieren zudem IT-Unterstützungs- und Weiterbildungskurse rund um den Computergebrauch, was wiederum dem individuellen Humankapital zugute kommt.<sup>22</sup> Hinsichtlich der Bildung von Sozialkapital kann gesagt werden, dass solche „Public Access Centers“ für die Genese von bindendem (soziale Beziehungen innerhalb der lokalen Gemeinschaften) sowie brückenbildendem Kapital (Beziehungen zu externen Netzwerken) wichtig sein können (Servon 2002:

---

<sup>22</sup> Dass Sozialkapital für die Genese von Humankapital überaus wichtig sein kann, hat Coleman ausführlich beschrieben (Coleman 1988: 109-116).



76, 224).<sup>23</sup> Denn einerseits werden durch einen solchen Treffpunkt lokale Beziehungen gestärkt, andererseits bietet es die Möglichkeit, Beziehungsnetzwerke zu anderen Personen und Gruppen aufzubauen. Zudem kann von solchen Zentren aus wichtiges lokales Wissen ins World Wide Web eingespeist werden, was der Informationsdurchmischung förderlich ist. Zieht man diese positiven Entwicklungsmöglichkeiten in Betracht, so kann ganz im Sinne Servons festgehalten werden, dass „on an individual and community-level basis, CTCs (Community technology centres) are functioning as ladders out of poverty (...) IT tools enable greater civic participation, provide the key to better-paying jobs, and create the conditions for more engaging communication and the formation of networks“ (ebd.: 21).

Andere interessante, eher technisch geprägte Lösungsvorschläge sind der Einsatz von „Wireless Local Loop“ (WLL)- und WLAN- Technologien in armen Weltregionen, die Angebotsvergrößerung satellitenvermittelter Internetübertragungen, die Verschmelzung von Mobiltelefonie und Internetanwendungen und die Entwicklung von Billigcomputern mit integriertem Modem (James 2003).

## **6 Schlussbetrachtung und Ausblick**

Ausgangspunkt dieser Arbeit war die Frage nach den Auswirkungen des digitalen Grabens auf den weiteren Verlauf des sozialen und kulturellen Wandels, unter spezieller Berücksichtigung sozial benachteiligter Individuen und Kollektive. Mit der Darstellung einiger Grundlagen bezüglich der soziologischen Theorietradition der Sozialstrukturanalyse sollte als erstes der signifikante Einfluss der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien auf den gesellschaftlichen Entwicklungsprozess aufgezeigt werden. Diese Signifikanz lässt sich daraus ableiten, dass die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der neuen Medien sowohl das techno-ökonomische als auch das sozio-kulturelle Subsystem gleichzeitig zu prägen vermögen. In einem zweiten Schritt beschrieb ich die Eigentümlichkeiten der drei industriellen Revolutionen, die jeweils die Grundfesten der vorherrschenden Sozial-

---

<sup>23</sup> Wie wichtig brückenbildendes Sozialkapital gerade für schwache Gemeinschaften ist, streicht auch der Afrikaexperte Hans Gsänger hervor: „So ist die Leistungsfähigkeit informeller sozialer Sicherungssysteme mit einer geringen Mitgliedzahl stark eingeschränkt, insbesondere in Krisensituationen, wenn die Gemeinschaft als Ganzes bzw. wesentliche Teile von ihr betroffen sind, wie dies bei Epidemien und Naturkatastrophen der Fall ist. Lokale Gemeinschaften bleiben dauerhaft schwach, wenn es ihnen nicht gelingt, sich extern

struktur erschüttert und uns ins derzeitige Informationszeitalter katapultiert haben. Mit dem Aufkommen des Informationszeitalters und der Verbreitung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien kam dann auch jenes Phänomen auf, das unter der englischen Bezeichnung *Digital Divide* in die Literatur eingegangen ist. Nach dem Versuch einer umfangreichen Begriffsdefinition ging ich anschliessend auf den Umfang und die Struktur des digitalen Grabens sowohl auf der gesellschaftlichen Makro- als auch der individuellen Mikroebene ein, was mich zur Analyse der Ursachen und der Einflussfaktoren führte. Dabei stellte sich heraus, dass der digitale Graben entlang bereits existierender Ungleichheitsstrukturen verläuft und im Wesentlichen ein Graben zwischen Reich und Arm, zwischen Privilegiert und Unterprivilegiert, zwischen Nord und Süd ist.

Hinsichtlich der Implikationen des digitalen Grabens auf den sozialen und kulturellen Wandel habe ich aufzuzeigen versucht, dass das Gefahrenszenario darin besteht, dass bereits sozial Ausgegrenzte noch weiter ins gesellschaftliche Abseits gedrängt werden und dass dieser Prozess der sozialen Exklusion umso drastischer ausfallen wird, je schneller sich die Online-Welt weiterentwickelt und je abhängiger die Gesellschaft beziehungsweise die globalisierte Welt in Zukunft vom Rohstoff „Wissen“ sein wird. Denn es entstehen Parallelwelten, die durch eine divergierende Informations- und Wissenskluft auf Dauer voneinander getrennt werden. Eine solche Entwicklung ist vor allem aus dem Grund bedauernswert, weil gerade die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ein gewaltiges Potenzial in sich bergen, das bezüglich der Verbesserung der Lebenslage sozial Benachteiligter eingesetzt werden kann. So kann durch den geschickten Einsatz des Internets wichtiges Sozialkapital aufgebaut werden, welches sich wiederum in Humankapital und vielleicht auch in ökonomisches Kapital überführen lässt. Die weltweite Vernetzung sozial Benachteiligter kann zu globalen Protestaktionen führen, die wiederum als politische Druckmittel eingesetzt werden können. Dank des Internets besteht die Möglichkeit, wichtige Gesundheitsinformationen auch in ländliche Gebiete zu tragen, womit Menschenleben gerettet werden können. Solche Beispiele gibt es viele und täglich kommen neue hinzu (Dasgupta/ Lall/ Wheeler 2001: 2). Angesichts dieser Möglichkeiten muss sich die normative Grundsatzfrage gestellt werden, was überhaupt mit dieser neuen Technologie erreicht werden soll. Soll das Internet weiterhin vornehmlich den Privilegierten dieser Erde dienen und die Kluft zwischen „informati-

---

zu vernetzen und damit neue Ressourcen (Know-how, Finanzen) für sich nutzbar zu machen (...) In Afrika

on haves“ und „information have-nots“ weiter anwachsen? Oder soll das Internet zu einem tatkräftigen Werkzeug weiterentwickelt werden, welches in der Lage sein könnte, die bestehende Kluft zwischen Arm und Reich, zwischen Privilegiert und Unterprivilegiert, zwischen Nord und Süd schliessen zu helfen? Ich glaube, dass der Nepalese Gaurab Raj Upadhaya, der für Radio Sagarmatha arbeitet, die passende Antwort auf diese Fragen gefunden hat, wenn er sagt:

„ICT zu den Menschen bringen heisst nicht unbedingt, dass jedes Dorf einen Computer haben muss. Auf was es wirklich ankommt, ist die Informationen zu erhalten, die den Unterschied ausmachen können. ICT ist kein Ziel als solches, sie sind viel mehr ein Werkzeug, das für den lokalen Gebrauch angepasst werden muss“ (Eine Welt 2003a: 8).

---

mangelt es vor allem an *bridging capital*, dessen Bildung vielfach behindert ist“ (Gsänger 2001: 262f).

## 7 Literaturverzeichnis

- AFELE, J.S. (2003): *Digital Bridges. Developing Countries in the Knowledge Economy*. Hershey/ London. Idea Group Publishing.
- AKBAR, S.U. (o.J.): *Bridging Digital Divide: Bangladesh Aspect*. URL: <http://www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN005828.pdf> (10.07.04).
- ANNAN, K. (2002): *On the digital divide*. URL: <http://www.un.org/News/ossg/sg/stories/sg-5nov-2002.htm> (12.07.04).
- ATTEWELL, P. (2001): Comment: The First and the Second Digital Divides. In: *Sociology of Education*, Vol. 74, Nr. 3, 252-259. URL: <http://www.jstor.org/sici?sici=0038-0407%28200107%2974%3A3%3C252%3ACTFASD%3E2.0.CO%3B2-3> (26.05.04).
- BORNSCHIER, V. (2001): Generalisiertes Vertrauen und die frühe Verbreitung der Internetnutzung im Gesellschaftsvergleich. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 53, Heft 2, 233-257.
- BOURDIEU, P. (1987): *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt am Main. Suhrkamp Verlag.
- BRAUN, E./ HEINE, F./ OPOLKA, U. (2000): *Politische Philosophie*. Reinbek bei Hamburg. Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- COLEMAN, J. S. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. In: *The American Journal of Sociology*, Vol. 94, 95-120. URL: <http://www.jstor.org/sici?sici=0002-9602%281988%2994%3CS95%3ASCITCO%3E2.0.CO%3B2-P> (29.06.04).
- COLEMAN, J.S. (1991): *Grundlagen der Sozialtheorie*. Bd.1. München. Oldenbourg Verlag.
- CORROCHER, N. / ORDANINI, A. (2002): Measuring the digital divide: a framework for the analysis of cross-country differences. In: *Journal of Information Technology*, Nr. 17, 9-19. URL: <http://www.unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN007361.pdf> (10.07.04).
- CUSTER, U. (2004): Die Alpen als Technologie-Barriere. Studie zur Kommunikationstechnik in den Haushalten. In: *Neue Zürcher Zeitung*, Nr. 151, 2.07.04.
- DASGUPTA, S./ LALL, S./ WHEELER, D. (2001): *Policy Reform, Economic Growth, and the Digital Divide: An Econometric Analysis*. Development Research Group. World Bank. URL: <http://www.econ.worldbank.org/view.php?id=1615> (10.07.04).
- DIMAGGIO, P./ HARGITTAI, E./ NEUMANN, R.W./ ROBINSON, J.P. (2001): Social Implications of the Internet. In: *Annual Review of Sociology*, Vol. 27, 307-336. URL: <http://www.princeton.edu/culturalpolicy/workpap17.html> (06.07.04).
- EHRENBERG, J. (2002): Equality, Democracy, and Community from Tocqueville to Putnam. In: MCLEAN, S.L./ SCHULTZ, D.A./ STEGER, M.B. (eds.): *Social Capital. Critical Perspectives on Community and „Bowling Alone“*. New York/ London. New York University Press, 50-73.
- Eine Welt (2003a). Das DEZA-Magazin für Entwicklung und Zusammenarbeit, Nr. 4, Dezember.
- Eine Welt (2003b). Das DEZA-Magazin für Entwicklung und Zusammenarbeit, Nr. 2, Juni.
- Eine Welt (2004). Das DEZA-Magazin für Entwicklung und Zusammenarbeit, Nr. 1, März.
- GESER, H. (1997): *Das Schlaraffenland des Informationszeitalters? Über das Internet als Supermedium und Faktor des gesellschaftlichen Wandels*. Zürich. URL: [http://www.socio.ch/intcom/t\\_hgeser02.htm](http://www.socio.ch/intcom/t_hgeser02.htm) (05.05.04).
- GESER, H. (2001, Release 2.0): *On the Functions and Consequences of the Internet for Social Movements and Voluntary Associations*. Zürich. URL: [http://www.socio.movpar/t\\_hgeser3.htm](http://www.socio.movpar/t_hgeser3.htm) (02.07.04).
- GSÄNGER, H. (2001): Sozialkapital als Baustein für Afrikas Entwicklung. Es mangelt an Vertrauen in gesellschaftliche Institutionen. In: *E+Z – Entwicklung und Zusammenarbeit*, Nr. 9, 261-264. URL: <http://www.inwent.org/E+Z/1997-2002/ez901-6.htm> (07.07.04).
- JAMES, J. (2003): *Bridging the Global Digital Divide*. Cheltenham/ Northampton. Edward Elgar.

- KALATHIL, S./ BOAS, T.C. (2003): Wired for Modernization in China. In: *Open Networks, Closed Regimes: The Impact of the Internet on Authoritarian Rule*, First Monday, Vol. 8 (1). URL: [http://www.firstmonday.org/issues/issue8\\_1/kalathil/kalathil\\_chapter2.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue8_1/kalathil/kalathil_chapter2.html) (05.06.04).
- KATZ, J.E./ RICE, R.E. (2002): *Social Consequences of Internet Use. Access, Involvement, and Interaction*. Cambridge/ London. The MIT Press.
- LENSKI, G./ NOLAN, P. (eds.) (1995): *Human Societies*. 7<sup>th</sup> edition. New York. McGraw-Hill.
- MCLEAN, S.L./ SCHULTZ, D.A./ STEGER, M.B. (eds.) (2002): *Social Capital. Critical Perspectives on Community and „Bowling Alone“*. New York/ London. New York University Press, 1-17.
- MEIER, W.A. (2003): Die Informationsgesellschaft – eine Chimäre. Die Zivilgesellschaft auf der Suche nach mehr Demokratie. In: *Medienheft Dossier*, 20 - 28. November, 36-42.
- NORRIS, P. (2001): *Digital Divide. Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge. University Press.
- O.N. (1999): The Large and Growing Digital Divide for Black and White College Students. In: *The Journal of Blacks in Higher Education*, Nr. 25, 57-60. URL: <http://www.jstor.org/sici?sici=1077-3711%28199923%290%3A25%3C57%3ATLAGDD%3E2.0.CO%3B2-5> (27.05.04)
- PUTNAM, R.D. (Hrsg.) (2001): *Gesellschaft und Gemeinsinn*. Gütersloh. Bertelsmann.
- SCHÄFERS, B. (Hrsg.) (2000): *Grundbegriffe der Soziologie*. Opladen. Leske & Budrich.
- SCHULTZ, D.A. (2002): The Phenomenology of Democracy: Putnam, Pluralism, and Voluntary Associations. In: MCLEAN, S.L./ SCHULTZ, D.A./ STEGER, M.B. (eds.): *Social Capital. Critical Perspectives on Community and „Bowling Alone“*. New York/ London. New York University Press, 74-98.
- SCHWINGEL, M. (1995): *Pierre Bourdieu zur Einführung*. Hamburg. Junius Verlag.
- SERVON, L.J. (2002): *Bridging the Digital Divide. Technology, Community, and Public Policy*. Malden/ Oxford. Blackwell Publishers.
- TÄUBE, V./ JOYE, D. (2001): *Social Capital and Internet Use in Switzerland: Structural Disparities and New Technologies*. URL: [http://www.sidos.ch/publications/e\\_vt\\_dj\\_richpoors.pdf](http://www.sidos.ch/publications/e_vt_dj_richpoors.pdf) (06.07.2004).
- WARSCHAUER, M. (2003): *Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*. Cambridge/ London. The MIT Press.
- WELLMANN, B./ HAMPTON, K. (1999): Living Networked On and Offline. In: *Contemporary Sociology*, Vol. 28, Nr. 6, 648-654. URL: <http://www.jstor.org/sici?sici=0094-3061%28199911%2928%aA6%3C648%3ALNOAO%3E2.0.CO%3B2-7> (06.07.04).

### Internet:

- <http://www.takingitglobal.org> (25.07.04).
- <http://www.unece.org/stats/trends/ch11/11.7.xls> (05.08.04).
- [http://www.uis.unesco.org/en/stats/statistics/ed/map\\_illit\\_monde2000.jpg](http://www.uis.unesco.org/en/stats/statistics/ed/map_illit_monde2000.jpg) (05.08.04).
- <http://www.oneworld.net> (20.08.04).
- <http://www.moveon.org> (20.08.04).