

## **Bewußtseinsverändernde Medien**

---

Rüdiger Lutz, Dipl.-Ing., M.A., geb. 1953, Studium der Architektur, Psychologie und ökologischen Systemforschung in Stuttgart, Dortmund, Berlin und Berkeley (USA). Forschungsprojekte zu Technology Assessment, ökologischer Umweltplanung, Mittlerer Technologie und sozialer Futurologie im Rahmen verschiedener Institute. Seit 1980 Aufbau der „Zukunftswerkstatt“ als Experimentierlabor zur Gestaltung alternativer Zukünfte und Zusammenarbeit mit der Interdisziplinären Forschungsgruppe Kommunikationstechnologie (IFK) in Hamburg.

Während Tausende von Psychologen und Pädagogen sich weltweit um die Auswirkung kultureller und sozialer Umwelt auf Kinder und Jugendliche kümmern, schenkt man einer in den letzten Jahrzehnten entstandenen Umwelt wenig oder gar keine Beachtung, obwohl sie inzwischen mindestens so real für uns Menschen ist wie die altbekannte Natur und die soziale Umwelt. Gemeint ist die Welt der Elektronik, heute eher bekannt unter dem Stichwort „neue Medien“. Damit sind allerdings nicht nur die derzeit kontrovers diskutierten Technologien Bildschirmtext, Kabelfernsehen, Video und Computerspiel bezeichnet, sondern auch die schon seit längerer Zeit existierenden und wirkenden Elemente der Kommunikationselektronik. Leider fehlt derzeit noch ein etabliertes Fach, das ähnlich der Umweltpsychologie die Wechselwirkung von Mensch und elektronischen Medien untersucht. Offenbar hat die faktische Entwicklung das wissenschaftliche Erkenntnisinteresse überrollt. Dennoch gibt es ein in verschiedenen Fachbereichen vorhandenes Wissen, das man für

die Frage nach den psychosozialen Auswirkungen solcher Medien heranziehen kann.\*

### Eine neue Umwelt: die Elektronik

Grundsätzlich ist festzustellen, daß in dem Jahrhundert, in welchem wir leben, eine qualitativ neue Umwelt entstand. Angefangen vom Rundfunk über das Fernsehen bis hin zum zeitgemäßen Computer ist diese Welt gekennzeichnet von informellen Strukturen, die jederzeit veränderbar, auflösbar und damit ungreifbar sind. Das Bild auf einem Fernsehschirm ist keine unmittelbare Realität, sondern das Abbild einer konstruierten oder vorhandenen Welt. Da jedoch der Abbildcharakter für reale wie für irrealen, nichtexistente Objekte auf dem Fernsehschirm identisch ausfällt, beginnt eine Verwischung der Grenzen zwischen realer und elektronischer Umwelt. Auch die Tatsache, daß heute viele Menschen für den Fernsehkonsum mindestens genausoviel Zeit, wenn nicht gar mehr aufbringen wie für die Befriedigung eines Grundbedürfnisses, nämlich der Nahrungsmittelzubereitung und -aufnahme, macht deutlich, daß dieser neuartigen Umwelt eine ähnlich große Bedeutung zukommt wie der real existierenden materiellen Umwelt. Die elektronische Welt wird zur neuen Heimat des Menschen. Dies ist keine übertriebene Aussage, sondern ein vorhandener Trend und vielfach bereits Realität. Die bedeutsamste Rolle spielt in diesem Bereich die Fernschröhre, wenn auch nicht mehr so ausschließlich wie bis vor kurzer Zeit. Heute müssen wir zu diesem Faktor z. B. noch die kleinen Taschenrechner, die sogenannten Walkmen, die Mikrocomputer und die elektronischen Kleinstmusikinstrumente hinzurechnen. Erst die Gesamtheit der aufgezählten Technologien und ihre unvermeidliche Kombination machen einen wichtigen Teil der Welt aus, in der wir heute leben und welche insbesondere Jugendliche kaum mehr missen möchten. Welche Auswirkungen hat eine solche Elektronikwelt auf den Menschen? Wir wissen nichts oder nur sehr wenig über die Wechselwirkung von Bewußtsein und Medieninformationen bzw. anderen -darstellungen. In der Sprache der Informatiker könnte man sagen: Wir haben uns eine virtuelle Welt aufgebaut, in der alles möglich ist. Doch welche Auswirkungen und Konsequenzen diese virtuelle Welt auf unser Verhalten und unser Bewußtsein hat, haben wir nicht überprüft.

---

\* Eine Auswahl der ausschließlich englischsprachigen Fachliteratur zum Thema:

Mankiewicz, Frank/Swerdlow, Joel: *Remote Control: Television and the Manipulation of American Life*, New York 1978; Mander, Jerry: *Four Arguments for the Elimination of TV*, New York 1978; Jellinek, J. Stephan: *The Inner Editor: The Offense and Defense of Communication*, New York 1977; Phelan, John M.: *Mediaworld: Programming the Public*, New York 1977; Zekowski, Arlene: *Image breaking Images*, New York 1976; Meerloo, J.: „Television Addiction and Reactive Apathy“, in: *Journal of Nervous and Mental Disease*. Vol. 120, 1954; Krugman, H. E.: „Brain Wave Measures of Media Involvement“, in: *Journal of Advertising Research*. February 1971; Meier, R. L.: „Communication Stress“, in: *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol 3, 1972; Peper/Mulholland: „Occipital Alpha and Accommodative Vergence Pursuit Tracking and Fast Eye Movements“, in: *Psychophysiology* 5/1971; Emery, F. and M.: „A Choice of Futures to Enlighten or Inform?“, Canberra 1975.

## Eine Neuheit in der Menschheitsgeschichte und ihre Folgen: die elektronische Bildinformation

Erst in den letzten Jahrzehnten begann diese Art von Wirkungsforschung. Anfangs war den Wissenschaftlern noch nicht einmal bewußt, daß sie Medienforschung betreiben. So sind z. B. die ersten aufschlußreichen Ergebnisse für den Komplex Medien und menschliches Verhalten als arbeitsphysiologische Studien über Ermüdungserscheinungen bei Neonlicht entstanden. Heute ist allgemein bekannt, daß Leuchtstofflampen nicht unbedingt die beste Arbeitsplatz- oder gar Wohnraumbeleuchtung darstellen. Das Fehlen bestimmter Lichtfrequenzen, hauptsächlich im Rotbereich, führt zu negativen Emotionen und einem Gefühl von Streß, was auf die Dauer zu einer „Neonmüdigkeit“ führt. Neuere physiologische Forschungen in Amerika haben gezeigt, daß Lebewesen sehr stark auf Veränderungen des Spektralbereiches des Lichts, dem sie ausgesetzt sind, reagieren. In einigen Versuchen konnte sogar eine Korrelation zwischen fluoreszierendem Licht, z. B. Neonröhren, und Krebsbefall bei Mäusen hergestellt werden. Doch es muß nicht immer Krebs sein, auch viele andere negative körperliche Symptome lassen sich auf künstliche Beleuchtungstechnologien in unserer Umwelt zurückführen. Offenbar stellt die Sonne immer noch das optimale Licht für den Menschen dar. Jede künstliche Lichtquelle, die die Sonne ersetzen soll, kann lediglich einen Teil der Qualitäten liefern, die im solaren Lichtspektrum enthalten sind. Dieser Mangel kann durchaus negative Folgen auf die Gesundheit und auf Verhaltensweisen haben.

Nun setzen sich viele Menschen mehrere Stunden täglich einer Lichtquelle aus ohne zu wissen, welche Auswirkungen das für sie haben kann. Sie sitzen vor dem Fernsehschirm, der eine besonders intensive Lichtquelle darstellt. Das Fernsehbild entsteht beim Farbfernsehen dadurch, daß elektromagnetische Strahlen mit ca. 25000 Volt auf einen Schirm geschossen werden. Wir setzen uns also freiwillig vor eine Lichtkanone, die direkt auf unser Auge gerichtet ist. Aufgrund der Technologie der Kathodenstrahlröhre betrachten wir dabei auch nicht ein Bild, sondern wir nehmen Millionen von Lichtpunkten wahr, die erst durch den Menschen als Empfänger zu einem Bild werden. Neurophysiologisch ist dieser Vorgang sogar noch komplexer: Gegenüber sämtlichen in der Menschheitsgeschichte jemals vorhandenen Abbildern wartet das Fernsehgerät mit einer neuen Qualität auf. Es bietet keine festen Bildstrukturen, sondern sich in jeder Sekunde mehrmals auf- und abbauende Bildmuster aus Millionen einzelner Lichtpunkte. Niemals vor unserem elektronischen Zeitalter hat ein Mensch derart schnelle Bilder gesehen.

Die elektronische Bildinformation ist eine Neuheit in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit. Daß wir Fernsehbilder überhaupt sehen und verstehen können, liegt weniger an der Konstruktion unseres Auges als an der Mu-

stererkennungsfähigkeit unserer rechten Gehirnhälfte. An dieser Stelle muß erwähnt werden, daß die menschlichen Gehirnhälften unterschiedliche Funktionen haben. Die linke Gehirnhälfte, die mit der rechten Körperseite verbunden ist, ist in unserem Kulturkreis vorwiegend auf linear abfolgende Denkaufgaben ausgerichtet. Mathematisches Verständnis, verbales, kognitives Wissen, sowie das Hör- und Sprachwissen sind in der linken Gehirnhälfte beheimatet. Demgegenüber ist die rechte Gehirnhälfte für die visuellen, assoziativen, kreativen Bereiche „zuständig“. Normalerweise ist das Zusammenwirken beider Gehirnhälften notwendig, um vernünftig denken und den Körper steuern zu können. Dennoch ist im abendländischen Kulturkreis eine gewisse Betonung der linken Gehirnhälfte zu beobachten. Untersucht man z. B. die Lehrpläne unserer Schulen genauer, erkennt man, daß darin die Fähigkeiten der linken Gehirnhälfte weit mehr angesprochen werden als die der rechten.

Bei der Licht- und Informationsquelle Fernsehen dagegen verändert sich diese Dominanz. Beim Fernsehkonsum wird die linke Gehirnhälfte weitgehend arbeitslos. Die viel zu rasch folgenden Bildinformationen können von der linken Gehirnhälfte nicht verarbeitet werden. Sie fließen dort sozusagen durch und gelangen dann ins visuelle Zentrum der rechten Gehirnhälfte. Hier erst werden sinnvolle Bilder aus den Lichtpunkten des Fernsehschirms zusammengebaut. Diese Bildaufnahme erfolgt unbewußt, unterbewußt. Das an feste Objekte und reale Vorgänge angepaßte menschliche Wahrnehmungssystem Auge - Gehirn kann sich nämlich nur sehr begrenzt an die hohe Geschwindigkeit der Bildfolge anpassen. In Jahrtausenden lernte der Mensch, die Dinge und Vorgänge zu sehen, die für ihn lebenswichtig waren. Bestimmte hochfrequente Phänomene z.B. mußten verdrängt bzw. unterdrückt werden, weil sie von diesen wichtigen Vorgängen ablenkten. Nur weil der Mensch aufgrund dieser Entwicklung nicht fähig ist, die Lichtpunkte einzeln wahrzunehmen, kann er heute Film und Fernsehen sehen. Während beim Film noch feste Einzelbilder in schneller Abfolge gezeigt werden, gibt es beim Fernsehen überhaupt keine festen Bildstrukturen mehr. Die mit elektronischer Geschwindigkeit präsentierten Lichtpunkte stellen zu keinem beliebig gewählten Zeitpunkt für sich ein Bild dar. Sie sind immer nur Segment, Mosaik, Muster, das lediglich von der rechten Gehirnhälfte erkannt werden kann. Dieser Vorgang ist uns allerdings nicht bewußt. Fernsehen ist somit eine unterschwellige, für das Bewußtsein nicht wahrnehmbare Informierung. Gleichzeitig führt die ständige Beanspruchung der rechten Gehirnhälfte zu ihrer Aktivierung, so daß man - bei täglich mehrstündigem Fernsehkonsum - geradezu von einem Hemisphärenshift, also einer Verschiebung der Gehirnaktivität von der linken zur rechten Gehirnhälfte, sprechen kann.

Die australischen Psychologen Mary und Fred Emery widmeten sich der Erforschung der Bewußtseinszustände beim Fernsehen. Speziell bei Kinder-

gruppen mußten sie feststellen, daß Fernsehinformationen tatsächlich in geradezu hypnotischer Weise wirken können: Einerseits dringen die Fernsehinformationen natürlich in das Bewußtsein des Betrachters ein. Andererseits sind sie nicht mehr abrufbar; denn der Betrachter ist sich nicht bewußt darüber, was er eigentlich gesehen hat. Im Zusammenhang mit einer Forschungsarbeit über den Einsatz von Fernsehen und Computern als Lernmedium konnten die Emerys deshalb erklären, daß ein tatsächlicher Lernprozeß über das Medium Fernsehen überhaupt nicht möglich ist. Ohne eine bewußte Aufarbeitung des gesehenen Materials können die Schüler sich nicht mehr daran erinnern. Dies liegt insbesondere daran, daß unser Steinzeitgehirn bei flackernden, hochfrequenten Mustern einfach abschaltet.

Das menschliche Gehirn ist so programmiert, daß derartige Informationen für unser Dasein nicht maßgeblich sein können. Der sogenannte Bereich 39 in der linken Gehirnhälfte, der hauptsächlich zuständig ist für die bewußte Aufnahme, Analyse und Integration kognitiver Prozesse, schaltet vor dem Fernsehgerät selbsttätig ab. Demgegenüber wird die rechte Gehirnhälfte, insbesondere dort, wo das visuelle und das Traumzentrum liegen, außerordentlich aktiv. Gehirnfrequenzanalysen zeigen eine Zunahme oder ein Entstehen sogenannter Alphawellenmuster in der rechten Gehirnhälfte bei mehrstündigem Fernsehkonsum. Alphawellen sind die Frequenzen, die auch für Meditations- und geistige Konzentrationsmomente typisch sind. Es gibt Hinweise für die Annahme, daß Fernsehen und Hypnose fast identische Zustände sind. Auch in der Hypnose treten Alphawellengehirnmuster auf, und das Verhalten der Menschen gleicht sich ebenfalls in diesen Situationen. Sogar Drogen, gemeint sind vor allem die leichteren Halluzinogene wie Marihuana und Haschisch, sind in ihrer Wirkung gar nicht so verschieden von Fernsehen, wie man vielleicht auf den ersten Blick meinen möchte. Auch diese Drogen wirken auf das Zentrum des rechtshemisphärischen Visualisierungsbereiches, während gleichzeitig die kritischen Fähigkeiten der linken Gehirnhälfte unterdrückt bzw. reduziert werden. Aus dieser Perspektive heraus kann Fernsehen als Einstiegsdroge bezeichnet werden. Denn der elektronische Trip ist ja wohl meist die erste von außen herbeigeführte Bewußtseinsveränderung, die ein Kind heute erlebt. Gerade fernsehende Kleinkinder können deshalb, so wird von mehreren Wissenschaftlern behauptet, durch den Fernsehkonsum derart programmiert werden, daß sie später unbewußt nach ähnlichen bewußtseinsweiternden Erlebnissen suchen wie einst vor der Flimmerkiste.

Die neurophysiologischen Untersuchungen und Gehirnstrom-Messungen könnten nun zu der Hypothese Anlaß geben, daß diese Form von Bewußtseinsveränderung ja gar nicht negativ zu werten sei, weil gerade Bewußtseinszustände wie Meditation und geistige Höchstkonzentration ähnliche Charakteristi-

ken aufweisen. Es ist jedoch zu beachten, daß der Alpha-Bewußtseinszustand, der in der Meditation erreicht wird, durch einen willentlichen Prozeß herbeigeführt wird. Das gleiche gilt für die geistige Arbeit. Bei chemischen oder pflanzlichen Drogen ebenso wie beim Konsum elektronischer Bildinformationen, etwa dem Fernsehen, wird dieser Bewußtseinszustand dagegen von außen produziert und gesteuert. Der Empfänger, also der Mensch, ist gleichsam hypnotisiert und keinesfalls in einem meditativen Bewußtseinszustand. Dieser Unterschied liefert auch die Erklärung für die sogenannte Fernsehsucht. Der Teufelskreis des Fernsehens besteht darin, daß ein sehr wohl legitimes Bedürfnis nach höheren Bewußtseinszuständen durch die Flimmerkiste befriedigt wird, die diesen Zustand und die nötigen Bilder liefert, damit jedoch den Menschen immer unfähiger macht, sich eigentätig in diesen angenehmen Zustand zu versetzen, worauf der Betroffene bzw. Süchtige eben wieder das Fernsehen einschaltet, statt kreativ tätig zu werden.

#### Isolierung und Vereinsamung der Menschen: Konsequenz der Mediengesellschaft?

Film und Fernsehen sind inzwischen seit Jahrzehnten bekannte Technologien - die erste Fernsehgeneration ist längst erwachsen - dennoch ist ihre umweltverändernde Wirkung noch keineswegs abzuschätzen. Trotzdem wird bereits eine weitere Umweltveränderung handfest angestrebt, die mit den beschriebenen Konsequenzen und Problemen ganz eng verbunden ist. Gemeint sind die Bildschirmarbeitsplätze und der voraussichtlich im Mai 1984 in der Bundesrepublik allgemein eingeführte Bildschirmtext. Beide Systeme haben als zentralen Vermittler, als Interface zwischen Mensch und Computer, den Bildschirm gesetzt. Doch nicht Unterhaltungsfilme, sondern schriftlich präsentierte Informationen und Dialoge bilden das Kernstück dieser Innovation. Neurophysiologisch gesehen zwingt eine derartige Technologie den Menschen in ein Paradoxon. Wenn Fernsehinformationen unterbewußt aufgenommen werden und eine erhebliche Verlagerung in der Belastung der Gehirnhälften bedeuten, dann wird dies, unabhängig von den Inhalten der dargebotenen Information, auch für Bildschirmarbeitsplätze zutreffen. Dort jedoch wird verlangt, daß der Empfänger bzw. Sender von Informationen kritisch-rational mit diesen Dialogen umgeht. Es ist daher völlig verständlich, daß der bewußtseinsgestreßte Bildschirmarbeiter schnell ermüdet. Die Dissonanz zwischen Technologie und Inhalt, zwischen Fernsehhypnose und der Notwendigkeit, rational-kritisch zu denken, kann zu einem Dilemma dieser sogenannten Rationalisierungstechnik werden. Doch deswegen wären Computertechnologie und neue Medien nicht grundsätzlich abzulehnen. Denn längst existieren Bildschirme, die nicht die negativen Charakteristiken der Kathodenstrahlröhre aufweisen. Es gibt inzwischen Flüssigkeitskristallbildschirme (LCD), die sogenann-

ten neuen flachen Bildschirme, die zwar entwickelt, aber noch nicht im allgemeinen Gebrauch sind. Diese Bildschirme liefern eine klare, besonders für Schrift geeignete, feste Bildstruktur. Es wird schwarz auf grau, bzw. farbig auf andersfarbigem Untergrund ein Abbild geliefert, das für das menschliche Gehirn problemlos aufzunehmen ist. Jeder, der an Bildschirmarbeitsplätzen arbeiten muß oder will, sollte derartige flache Flüssigkeitskristallbildschirme fordern.

Ein anderes Problem ist mit technischen Änderungen nicht zu beseitigen: die psychisch-sozialen Konsequenzen der Mediengesellschaft. Es ist abzusehen, daß mehr und mehr Tätigkeiten im informativen Bereich über das heimische Bildschirm-Terminal laufen, sei es nun über das Fernsprechnetz oder Direktkabel oder gar per Funk. Diese Technologie wird unsere zukünftige Umwelt mindestens so stark prägen wie etwa die Architektur oder wie das traditionelle Fernsehgerät. Sie wird dann einfach mit zur Einrichtung, zur Familie, zur Welt, in der wir leben, gehören. Doch während das herkömmliche Fernsehgerät ein passives, ein- und auszuschaltendes Empfangsgerät für bestimmte Produktionen war, wird das Bildschirmtext-Terminal oder der Heim-Computerarbeitsplatz zum Kommunikationszentrum und Informationsarbeitsplatz schlechthin. Diese Tatsache wird zwangsläufig eine weitere Isolierung und Vereinsamung in unserer Gesellschaft hervorrufen. Geschäfte, die man bisher außer Haus erledigen mußte und bei denen man deshalb mit anderen Menschen in Kontakt kam, werden allesamt vom heimischen Computer-Terminal aus erledigt werden können. Die Notwendigkeit zur sozialen Kontaktaufnahme reduziert sich.

Aus dieser Konsequenz ergibt sich eine zweite Problematik, und zwar der Verlust des Realitätsbezuges. Schon heute ist feststellbar, daß die meisten Menschen mit Nachrichten aus zweiter Hand versorgt werden. Wissen rührt in unserer Gesellschaft oft nicht aus Primärerfahrung her, sondern stammt aus Büchern bzw. aus dem Fernsehen. Daß in Los Angeles die Busfahrer streiken und in Italien ein Vulkan ausgebrochen ist, wissen wir nicht aus eigener Anschauung, sondern aus der Tagesschau. Die Realität, in der wir leben, wird sehr weitgehend von den Massenmedien mitbestimmt. Die Ausweitung des Medienangebots macht den Konflikt zwischen tatsächlicher Realität und medial dargestellter Realität noch krasser. Es ist vorstellbar, daß sogar persönliche Kontakte durch Medienkontakte ersetzt werden können. Im Endeffekt könnte das bedeuten, daß eine Person nicht mehr so wahrnehmbar ist, wie sie sich tatsächlich verhält, sondern nur als Medienimage mit anderen in Kommunikation treten kann.

Besonders gravierend wirkt sich der Realitätsverlust gegenüber der natürlichen Umwelt aus. Schon heute leben Menschen weitgehend in künstlichen Sy-

stemen. Sie leben nicht etwa im Wald oder in der freien Natur, sondern in einer künstlich hergestellten Umwelt. Der direkte Naturbezug reduziert sich oft auf die Zimmerpflanzen oder den grünen Repräsentationsrasen vor der Tür. Lediglich im Urlaub, am Meer und in der Sonne, treten viele Menschen noch in eine offene Wechselwirkung mit natürlichen Systemen. Das wird als gesund und entspannend, als Erholung für die psychische Verfassung notwendig empfunden. Was jedoch geschieht, wenn wir, wie dies von einigen Rationalisierungs-ideologen empfohlen wird, statt zu reisen und persönliche Kontakte zu pflegen, nur noch über elektronische Medien miteinander verkehren? Jeder direkte Austausch mit der Natur würde dadurch ausgeschaltet. Statt uns wieder mehr den natürlichen Lebensprinzipien zu nähern, würden wir uns sozusagen den Strukturen des Computers verschreiben.

Hier tut sich eine zentrale, inzwischen bereits einigermaßen untersuchte Problematik der neuen Medienwelt auf. Bei Kindern, insbesondere bei Schulklassen, hat sich gezeigt, daß der Umgang mit Lerncomputern ganz bestimmte Denkprozesse fördert und andere vernachlässigt. Man spricht schon von einer Art Computer-Autismus, d. h., aus dem intensiven Kontakt mit Computerstrukturen resultiert ein tendenziell autistisches Verhalten. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, daß die Software heutiger Computerprogramme ganz bestimmten Logiken folgen muß, die für Kinder in ihrer kognitiven Entwicklungsphase besonders faszinierend sind. Das ist zunächst völlig normal und ungefährlich. Wird jedoch aufgrund des Standes unserer heutigen Technologie ausschließlich diese Entwicklungsstufe zum Maßstab schulischer Lehrinhalte gemacht, dann prägt sich ein besonderer Denk- und Schülertypus aus, der im weiteren Sinne als autistisch bezeichnet werden kann.

Wissenschaftssoziologische Untersuchungen über die Sozialisation von Naturwissenschaftlern vermitteln eine schwache Vorahnung von dem, was sich damit zu entwickeln droht. So ist bekannt, daß Physiker im Laufe des Studiums häufig die Fähigkeit verlieren, sich in normaler Umgangssprache auszudrücken. Da ihr Tätigkeitsfeld gesellschaftlich hoch angesehen ist, wird diese „Schrulligkeit“ akzeptiert, ja, die Formelhaftigkeit und Unverständlichkeit ihres „Geheimcodes“ wird sozusagen als hoher Grad von Wissenschaftlichkeit gewertet. Eine derartige Entwicklung kann durch Computer potenziert werden. Kinder, die gerade beginnen, mit logischen Strukturen zu spielen, bekommen einen nicht-menschlichen Partner, nämlich den Computer, der ihnen eine Welt vorführt, die sich ausschließlich dieser Logik bedient. Das Kind gerät somit in die Gefahr, diese ihm präsentierte Logik für die Realität zu nehmen. Damit beginnt der Teufelskreis des Computer-Autismus. Schnell lernt der Junge (es sind meistens Jungen), mit der Logik des Computers zu arbeiten. Der Zeitraum, der am Computer verbracht wird, erweitert sich ständig. Dementspre-



chend fallen soziale Kontakte, fällt soziales Lernen zurück. Es häufen sich Negativerfahrungen mit Kindern, die keine „Computerfreaks“ sind. Daraufhin bindet sich das Kind noch stärker an den Computer. Langfristig ist keinesfalls auszuschließen, daß kleine Computerzauberer heranwachsen, die besser programmieren können als ältere Kollegen, die aber unfähig zum Kontakt mit anderen Menschen sind.

Abschließend ist noch ein weiterer Aspekt der Computerisierung unserer Gesellschaft zu nennen: die von Marshall McLuhan schon in den sechziger Jahren vorhergesagte neue dörfliche Gesellschaft auf unserer Erde. Die Vernetzung elektronischer Kommunikationssysteme führt dazu, daß unsere Erde informativ kleiner wird. Erste Anfänge existieren bereits im Telefon und demnächst im Satellitenfernsehen. Weitere Ergänzungen zu diesen Systemen werden schnell folgen. Die aufgrund der neuen Technologien mögliche Globalisierung scheint der hoffnungsvollste Aspekt zu sein. Zwar gibt es auch hier einige Konfliktpunkte, die sich hauptsächlich auf die Weltarbeitsteilung und auf die Trennung des reichen Nordens vom armen Süden unserer Erde beziehen - sowie auf die Vertiefung dieser Kluft durch das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein neuer computerisierter Medien. Dennoch ist abzusehen, daß sämtliche Teile der Erde in den nächsten Jahrzehnten computerisiert und elektronisch mit dem Rest verbunden werden. Diese Technologie ist einfach zu billig, zu klein und zu effektiv, um irgendwo nicht eingesetzt zu werden.

Bezüglich der brennendsten Frage unserer Zeit, nämlich der Erhaltung bzw. Schaffung eines Friedens auf der Welt, hängt es weitgehend davon ab, wie die Nationen, Kulturen und Völker dieser Erde miteinander kommunizieren. Gegenseitiges Verständnis und regerer Austausch von Vorstellungen und Meinungen können zu einer Lösung dieses Dilemmas beitragen. Es wäre zu wünschen und zu hoffen, daß die neuen elektronischen Medien neben all ihren negativen Auswirkungen dieses positive Potential haben. Allerdings ist dabei die Technik lediglich Hilfsmittel und wird keinesfalls „automatisch“ zum globalen, planetaren Denken führen - *diese Aufgabe nimmt uns Menschen kein Chip ab!*