

Zwischen den Netzknoten und Datenpaketen

FLORIAN RÖTZER

I. Wie werden die intelligenten Häuser und Städte des digitalen Zeitalters aussehen? Wie wird das Leben in ihnen organisiert sein? Wie zeichnet sich das globale elektronische Dorf McLuhans in die Städte und Dörfer ein?

Es gibt die bekannten Schreckbilder vom elektronischen Globetrotter, Otaku oder Datendandy, der sich einsam, aber teleorgiastisch gestimmt, in seinem Medienzentrum verbunkert, das durch Netze mit der Welt verbunden ist, während die Umwelt, in der er sich befindet, völlig gleichgültig wird, und sein Heim zum Gehäuse, dessen Innenwände und Fassaden mit Bildern und Zeichen verziert sind. Das Leben zwischen den intelligenten Gehäusen, in denen inszenierte Natur einzieht, erlischt weitgehend, es reduziert sich auf die Beförderung von Gütern und einige Bereiche zur körperlichen Ertüchtigung und sozialen Begegnung, auf inszenierte Ereignisse oder ästhetische Wahrnehmung von Natur. Auch das Schrumpfen des Körpers, den man zur lästigen Biomasse erklärt, wird von einigen technophilen Unerschrockenen prophezeit.

Mit den immersiven Medien werden Reisen, Abenteuer und Begegnungen mit anderen Menschen möglich, ohne das Haus verlassen zu müssen. Wir könnten aber auch Roboter über Telepräsenz und Telemotorik außerhalb des umbauten Raums, in dem sich unsere Körper befinden, bewegen, wenn unsere virtuelle Erscheinung auf irgendwelchen Oberflächen nicht genügt. Für 1995 plant eine amerikanische Firma, ein Roboterfahrzeug auf den Mond zu schicken, das dann jedermann, der willens ist zu zahlen, von Freizeitparks oder von zuhause steuern kann. Ferngesteuerte Roboter oder Fernlinge, wie sie Stanislaw Lem nennt, könnte man in Krisen- und Kriegsgebiete, in verseuchte Gegenden, zu entfernten Arbeitsplätzen oder auch nur zum Einkaufen schicken und dann mit ihrer Hilfe über die Distanz hinweg sehen, hören, sprechen, sich bewegen, berühren, greifen und fühlen. War das In-Sein in einer Welt bislang abhängig von dem Ort, an dem der Körper sich befand, so spaltet die Teletechnik die Erfahrung der Präsenz: man ist gleichzeitig an zwei Orten.

Aber die Entwicklung schreitet rasant voran. Gehen gegenwärtig die kommerziellen Interessen dahin, mit immer kleineren und netzunabhängigen Geräten den Menschen überall an die Netze angeschlossen zu halten und so die Lücken im virtuellen Raum zu schließen, so geschehen bereits die ersten Schritte, den Körper selbst immer weiter als Steuerungsorgan auszuschalten.

Cybersex mit Datenanzug und all dem Geschirr zur Stimulation und Simulation der Körperoberflächen erscheint schon jetzt als nostalgische Mechanik zur Teleintimität, als eine Art Ritterromantik. Der nächste Schritt zielt auf den wesentlichen Teil des Körpers, auf das Gehirn, um es ohne den Umweg über umständliche Apparaturen direkt stimulieren und vielleicht tatsächlich einmal ersetzen zu können. Neuronale Prothesen, die Kopplung von natürlichen und künstlichen Informationsverarbeitungssystemen, sollen bislang nur beschädigte Gehirnfunktionen ersetzen, aber sie erweitern zugleich das Wissen, wie man Gehirne auch in anderen Hinsichten beeinflussen oder verändern kann, sie eröffnen den Weg zum "Neurohacking". Keine Bildschirme mehr vor den Augen, ein Laser malt die Bilder auf die Retina; keine Kopfhörer mehr, ein Cochlea-Implantat stimuliert unser auditives Zentrum. Keine Hände oder Körpergesten mehr, um Computerprogramme zu steuern, die Augenfixation, die Stimme, die EEG-Ableitungen von Hirnströmen leisten dasselbe. Man ist dabei, eine direkte Stimulation der visuellen Zentren durch Signale von Videokameras zu ermöglichen. Die direkte Kopplung von neuronalem Gewebe an Computersysteme oder die

Implantierung von Chips ins Gehirn ist zur Zeit ein heißes Forschungsvorhaben. Schließlich werden wir auch unseren Körper nicht mehr zur Telemotorik benötigen, es wird genügen, die Signale an die motorischen Systeme aufzunehmen und an Maschinen zu koppeln. Gleichzeitig versuchen wir, das biologische Leben in überschaubare und kontrollierbare Stationen einzusperren, die autonom von ihrer Umwelt sind. Noch ist "Biosphäre II" gescheitert, aber es deutet den Weg von der ruinierten Erde in die Zukunft von autarken Systemen an, von "Singles", die sich von lokalen Bedingungen lösen: vom intelligenten Haus zum intelligenten Biotop. Die Restnatur, permanent überwacht von Sensoren, zieht in das Innere des umbauten Raumes ein, der einzig durch Telekommunikation an andere Orte gekoppelt ist.

Die Gestaltung des statischen umbauten Raumes wird immer notwendig bleiben, zwischen dessen Zellen die Datenpakete zirkulieren. Es geht gar nicht darum, das Leben der Körper im "realen" Raum gegen das Leben in den Netzen auszuspielen oder gar hochzuhalten, jetzt geht es darum, die Gehäuse für die Körper und deren Bedingungen zur Selbsterhaltung zu gestalten. Selbstverständlich wird derzeit daran gearbeitet, das Gehirn direkt an Computersysteme zu koppeln und die präzise Fernlenkung von Robotern durch Telepräsenz und Telemotorik zu ermöglichen. Die Ambivalenz, ob nun Computersysteme an das Gehirn oder umgekehrt Gehirne an Computersysteme gekoppelt werden, zeichnet dieses Projekt aus, das langfristig zur Ablösung der Kognition vom Körper und von den darin implizierten Hier- und-Jetzt-Restriktionen in einem postbiologischen Zeitalter führen könnte. Die nächste Zukunft aber wird andere Probleme haben, deren Kern in der Koordinierung der auseinanderdriftenden Bereiche der Tele-Existenz in globalen Netzarchitekturen und des Lebens an Standorten liegt. Es geht also darum, wie der Cyberspace in den realen Raum eingebettet und welche Rückwirkungen dieser auf ihn haben wird.

II. Wir wissen aber noch nicht einmal, wie die herkömmlichen Massenmedien — Buch und Zeitschriften, dann aber vor allem Telefon, Radio und Fernsehen — in die Struktur unserer Städte, in ihre Architektur und vor allem in die urbanen Lebensformen im Detail eingegriffen haben. Daher kann es auch nur spekulative Vermutungen darüber geben, welche Veränderungen sich aus der gerade jetzt erst erfolgenden Einführung von breitbandigen Kabelnetzen ergeben werden. Schon Telegraf und Telefon haben die Stadt als Maschine zur räumlichen Verdichtung und daher zur Beschleunigung, Intensivierung und Kopplung von Kommunikations- und Entscheidungsprozessen tiefgreifend verändert. Wenn der Unterschied zwischen Nah- und Fernkommunikation nivelliert wird, wird die räumliche Verdichtung, die Städte charakterisiert, entbehrlich. Neben dem Ausbau der globalen Medien wird dieser Prozeß selbstverständlich auch durch die Beschleunigung der Transport- und Verkehrsmittel vorangetrieben.

Städte hatten für ihr Umland stets die Aufgabe der Vernetzung durch Verdichtung, in ihnen fokussierte sich Macht, Kapital, Warenumsatz, Arbeit, Wissen und Kultur. Seit es Städte gibt, wird die Geschichte von den Städten und ihrer Kultur dominiert. Städte zeichneten sich nicht nur immer dadurch aus, daß sie Zentren oder Anziehungspunkte für ihre Region waren, sie verbanden auch die Regionen und stellten mit den Verkehrswegen bereits ein materielles Netzwerk dar. Intern konnten alle Bereiche durch die räumliche Nähe schnell miteinander und mit denen anderer Zentren wechselwirken, sie ließen sich koordinieren, standen in sich hochschaukelnder Konkurrenz und schoben sich in ihrer Dynamik gegenseitig an. Zur Dynamik der Städte trug das Aufeinanderprallen von heterogenen Kulturen und scharfen sozialen Gegensätzen ebenso bei wie die urbane Lebensform, in deren Anonymität die Entstehung von Subkulturen möglich war, die die herrschenden sozialen Konventionen sprengten und neue Umgangsformen mit dem Fremden ermöglichten.

Die durch räumliche Nähe bedingte Öffentlichkeit wandert aber mehr und mehr in die Medien und Netze aus. Noch werden, wie bereits bei der Verlegung der Telefonnetze, zuerst die großen Agglomerationen an die Datenautobahnen angeschlossen, was auf den ersten Blick die Städte weiter vor dem Land privilegiert. Aber das ist ein vorübergehender Prozeß, der jedenfalls auch die Peripherie der Städte weiter wachsen läßt und insgesamt die Bedeutung von Standorten noch weiter untergräbt. Informationen, die durch Netze reisen, ersetzen Wege, über die Gegenstände, Menschen und Informationen von einem zum anderen Ort gelangen, und verbinden in einer neuartigen Gleichzeitigkeit weit voneinander entfernte Orte in einem nicht mehr lokalisierbaren virtuellen Raum. Mit dem Telefon setzte bereits die Dimension einer Tele-Existenz im Cyberspace ein, der sich über den realen Raum legt und seine Funktion der Kopplung verändert.

Schon das Telefon, Vorbild für die vernetzten Medien, hat eine räumliche Entzerrung und weniger zeitintensive Koordinierung von Handlungen und Entscheidungen ermöglicht. Das betrifft nicht nur kommerzielle, politische oder administrative Bereiche, sondern auch das private Leben. Begegnungen können schnell abgesprochen werden, es entwickeln sich enge Beziehungen auf Distanz, der private Raum ist von den Medien durchlöchert, während der öffentliche Raum mit der Möglichkeit der zufälligen Begegnung an Bedeutung verliert.

In Europa setzte in den letzten Jahrzehnten die Musealisierung der alten Zentren als Bilder ein. Als Denkmäler und Ensembles sollen sie geschützt werden, während sich hinter den Fassaden alles veränderte. Die von der deutschen Bundesregierung einberufene "Kommission Zukunft Stadt 2000" stellte hingegen fest: "Städtebau am Stadtrand ist nicht mehr geprägt durch einen Konsens, nicht mehr geprägt durch einen Kodex von Regeln und Verhaltensweisen. Städtebau am Stadtrand folgte in den letzten 15 bis 20 Jahren Ad-hoc-Lösungen in Zufälligkeiten der Bauformen und Bautypen der beteiligten Investoren." Trotz der regionalistischen Attitüde, die in der Postmoderne aufkam, ist die Zufälligkeit weltweit nicht allzugroß: gebaut wird, mehr denn je, in einem internationalen Stil, der die Peripherien der Städte aneinander ebenso angleicht wie die Massenmedien die Restkultur. Global agierende Unternehmen und die weiter fortschreitende Konzentration des Kapitals durchsetzen regionale Zentren mit ihren Filialen, die sich überall gleichen. Die alten Zentren der Städte verwandeln sich, wenn der öffentliche Raum nicht sowieso zu gefährlich oder zu öde und daher möglichst vermieden oder nur schnell durchreist wird, urbane Museen und Einkaufszonen, durchsetzt mit den Kathedralen der weltweit agierenden Unternehmen, während die Netze erlauben, jeden Schritt in ihrem "öffentlichen" Raum zu kommerzialisieren: der Flaneur zahlt für alles, was er sieht, oder er wird zumindest bombardiert mit Werbung, der er sich unterziehen muß, um sich dort auch nur bewegen zu können. Die Werbung aber richtet sich nicht mehr diffus an jeden und somit an niemanden, vielmehr wird jeder Schritt des Reisenden verfolgt und die Angebote werden auf ihn zugeschnitten. Der Einfluß der Massenmedien und die Möglichkeit, jederzeit mit anderen in Kontakt treten zu können, ist möglicherweise ein wichtiger Grund, warum viele Menschen das Leben in den Vorstädten, bar jeder Urbanität, überhaupt in ihren privaten Räumen aushalten und warum zugleich die traditionellen Familienstrukturen sich auflösen. Räumliche Nähe wird zu einem Nebeneinander, während Kommunikation und Interaktion in den privaten Höhlen mit dem entfernten Außen geschieht. Der städtische Platz wird heute von Medien okkupiert. Anders als Straßen, Wege, Türen und Fenster sind Informationsstraßen und -netze — die Türen zum Cyberspace — kein unmittelbares Element der architektonischen Gestaltung, auch wenn sie in die Bauwerke hinein- und hinausführen müssen.

Wahrscheinlich überschätzen wir noch immer die Bedeutung der Städte, weil sie als Überbleibsel schlicht noch vorhanden sind. Die größten Veränderungen aber haben sich hinter

der ablenkenden Schauarchitektur in den letzten Jahrzehnten in der Peripherie der Städte und auf dem Land ereignet — seit je außerhalb der "großen" Architektur und der Stadtplanung. Wenn durch Vernetzung mit Breitbandkabeln und Satelliten viele Funktionen der Städte, basierend auf der Konzentration von heterogenen Institutionen und Kulturen, überflüssig werden, könnte eine Ruralisierung der Informationsgesellschaft eintreten: nicht mehr Konzentration durch Verdichtung, sondern Zerstreung und Vernetzung über weite Entfernungen wären dann maßgebliche Orientierungsgrößen. Das würde dem Übergang vom seriell prozessierenden, zentralistischen Modell der von-Neumann-Computer zu dem der massiv parallel arbeitenden, dezentralisierten Computerarchitekturen entsprechen. Der ländliche oder digitale Urbanismus (Martin Pawley) mit seiner losen Bebauung und seinem universalistischen Gesicht breitet sich entlang der Verkehrsnetze aus, vermischt Wohnbereiche im "Grünen" mit Industrieansiedlungen, Lagerhallen, Verwaltungsgebäuden, Landwirtschaft und Biotopen und läßt die Zentren der Städte als gesellschaftliche Hohlräume zurück. Wegen der höheren Lebensqualität und dank der räumlichen Unabhängigkeit, die die Telekommunikation ermöglicht, zieht sich die Mittelschicht aus den Zentren der Städte zurück — ein Trend, den man vor allem in den USA beobachten kann. Die neuen Städte im "Grünen" lassen den Unterschied zwischen Zentrum, Peripherie und Umland hinter sich und zerstören die traditionelle Hierarchie, durch die Regionen durch ein Zentrum, gewissermaßen eine zentrale Recheneinheit, organisiert, gesteuert und repräsentiert werden. Schon jetzt kann man bereits die Konturen der neuen europäischen Metropole erkennen, die in Mailand beginnt, sich durch die Schweiz und am Rhein entlang in die Benelux-Länder zieht und in London endet.

III. Die materielle Umwelt der Körper, das zeigt schon die gegenwärtige Wertschätzung des Körpers und der Natur, wird in der Gesellschaft der digitalen Netze keineswegs unwichtig werden, aber sie wird streng nach funktionalen Kriterien organisiert und inszeniert, wobei immer mehr Funktionen der Außenwelt in die Innenwelten des umbauten Raumes aufgenommen werden. Die Informatisierung der ökologischen Systeme, die permanente Überwachung mittels Sensoren aller Art, dient zwar primär dazu, Warn- und Sicherheitssysteme aufzubauen, um die Grundlagen für das menschliche Leben schützen zu können; das daraus folgende Wissen aber zielt letztlich darauf ab, die komplexe ökologische Maschine steuern zu können, und, sofern dies nicht möglich ist, von der Umwelt abgeschlossene und autonome Mikrokosmen zu erbauen, die dann vollständig überwacht und wie andere technische Großsysteme "gefahren" werden können. Der Außenraum dient dem Transport von Gütern und Menschen, die Natur der Produktion von Lebensmitteln und gewissen Bedürfnissen der Erholung, zu denen auch die ästhetische Wahrnehmung von inszenierter Natur, von Parks bis hin zu Naturschutzgebieten und Biotopen, gehört. Die Umwelt ist weiterhin eine in gewisser Hinsicht zu schützende Ressource, um das Leben in den umbauten Räumen aufrechtzuerhalten, die allerdings durch "Intelligenz" dahin tendieren, immer unabhängiger und autonomer zu werden. Räumliche Nähe wird von den Nesthockern in ihren Bunkern durch intime Telepräsenz ersetzt, die Begegnungen im Cyberspace verdrängen die Begegnungen im öffentlichen Raum, der immer unwirtlicher wird.

Wenn "Biosphäre II" das ultimative Modell des digitalen Urbanismus ist, so ist der intelligente Kasten dessen Vorläufer. Ein erster, an sich wenig bedeutender, aber spektakulärer Schritt in diese Richtung läßt Medienfassaden entstehen, die die Wände mancher künftiger Bauwerke überziehen werden. Architektur, die unbeweglich an ihrem Ort steht, wird nicht nur in ihrer Form dynamisiert, sondern sie soll innen und außen in ein Fahrzeug umgewandelt werden, das durch die virtuellen Räume navigiert. Als das Zentrum für Kunst und Medientechnologie in Karlsruhe den Wettbewerb für einen Neubau ausschrieb, der dann mangels Geld doch nicht ausgeführt wurde, erhielt Rem Koolhaas mit seinem

Entwurf den ersten Preis. Der Baukörper, Symbol für die in ihm stattfindende Medienkultur, sollte einfach und monumental sein. Natürlich war eine Medienfassade vorgesehen, die allerdings weniger den Passanten auf der Straße, als den auf der Autobahn Ankommenden mit einem visuellen Spektakel beglücken sollte. Sicher, der Mythos des Funktionalismus ist ebenso zerbrochen wie der, daß das Außen Zeugnis von dem ablegt, was innen geschieht. Medienfassaden sind nur die Fortsetzung der dekorierten Schachteln, von denen Venturi gesprochen hat: Träger von Werbebotschaften, Residuum der Öffentlichkeit, die dann im Inneren der Gehäuse stattfindet. Toyo Itos "Turm der Winde" steuert hingegen mit Daten aus der Umwelt die Fassade. Ein Computerprogramm übersetzt die audio-visuellen Zufallsimpulse in eine sich ständig verändernde Lichtinstallation. Aber auch hier wird nur in ein monumentales ästhetisches Ereignis der Sachverhalt umgesetzt, daß die künftigen intelligenten Fassaden das Umweltgeschehen mit Sensoren abtasten, um das innere Klima stabil zu halten. Der von Koolhaas geplante Kasten zeigt nicht nur, daß die Architektur im digitalen Zeitalter das Bauwerk auf ein Gehäuse reduziert, sondern er bringt auch die Form zum Ausdruck, in die die digitale Technik eingebettet ist. Es ist die Form, die nur noch für die multifunktionalen und veränderlichen Innenräume eine Funktion besitzt, nämlich die des Schutzes mit den notwendigen Öffnungen der Schnittstellen.

IV. Mit dem künftigen Netz der sogenannten Datenautobahnen, durch das weltweit multimediale Datenpakete hin- und hergeschickt werden können, gehen große Versprechungen einher. Vieles soll sich verändern, was erheblichen Einfluß auf die Art urbaner Lebensweise und deren Architektur haben soll, wenn es möglich wird, daß jeder, der es sich leisten kann oder dies aus Gründen der Selbsterhaltung tun muß, an jedem Ort und zu jeder Zeit Zugang zu den Netzen haben wird und daher in Kommunikation mit allen Orten der Welt treten kann, die gleichfalls an das Netz angeschlossen sind. Grundpfeiler der Veränderung wären Teleheimarbeit, Teleshopping, Teleausbildung etc. und die daraus folgende Dezentralisierung der Organisationen, die Verschlinkung der Betriebe und Verwaltungen, bis hin zu virtuellen Unternehmen, und schließlich die Zunahme an selbständiger oder nicht abgesicherter Arbeit, beides Faktoren, die die Notwendigkeit einer räumlichen Verdichtung weitgehend überflüssig machen und das Verkehrsaufkommen reduzieren könnten, während allerdings der Transport von Gütern durch die fortschreitende Dislozierung und Dezentralisierung noch weiter anwachsen würde.

Im Zentrum des Umbruchs befinden sich die Medienstationen in den Wohnungen oder Häusern. Man geht nicht mehr mit den öffentlichen Verkehrsmitteln oder mit Autos zur Arbeit, sondern gewissermaßen mit dem Modem. Telependeln oder Telecommuting wird zur neuen Arbeitsform. So wollen es zumindest die Enthusiasten der Telekommunikation: "Die Wohnung oder das Haus wird nicht nur standardgemäß Wohn- und Schlafzimmer, Küche und Bad haben — ein neuer Raum wird zum Mittelpunkt werden. Nennen wir ihn den 'Kommunikationsraum'. In der Mitte steht obligatorisch die Medienstation bzw. der Bildschirm. Alle Information geht hier ab oder kommt hier an. Diese Medienstation ist an ein 'Inhouse-Netzwerk' angeschlossen, das alle Räume der Wohnung oder des Hauses miteinander verbindet ... Auch aus dem Garten ist die Station ansteuerbar, via Mobilfunk. Man ist also nicht an den Kommunikationsraum gebunden. Das schafft die Möglichkeit, im Grünen zu entspannen und trotzdem jederzeit kommunikationsbereit zu sein. ... Durch die Verlagerung der Arbeitsstätte in den ehemals ausschließlich privaten Bereich wird die Wohnung in wesentlich höherem Maße zum Lebensraum. Konsequenz dieser Entwicklung: Die Büroflächen schrumpfen, dafür wachsen die Wohnungen und Privathäuser. Die verbleibenden 'Industrieverwaltungsräume' werden künftig ebenfalls anders aussehen. ... Die Architektur muß sich dem Status eines 'Meeting-Points' anpassen. In der Konsequenz bedeutet das, daß das Thema Wohn- und Gewerbegebiet neu definiert und diskutiert werden muß."¹

Was so schön klingt und vermutlich sowieso nur für eine bestimmte Schicht zutreffen wird, ist in seinen Konsequenzen möglicherweise gar nicht mehr so attraktiv, zumal alles davon abhängt, ob die Benutzung der Datenautobahnen überhaupt rentabel ist. IBM Deutschland hat offenbar den weiteren Ausbau von Teleheimarbeitsplätzen wegen der immensen anfallenden Gebühren schon wieder eingestellt. Bereits jetzt werden andererseits zu einfachen Telearbeitsvorgängen Menschen aus den armen Regionen der Welt, selbstverständlich ohne jede Absicherung und zu geringsten Löhnen, eingesetzt, weil der Standort nicht mehr wichtig ist und die multinational agierenden Unternehmen schnell auf andere Standorte ausweichen können, die größeren Profit versprechen.

Gegenwärtig ist zudem zu beobachten, daß die Dezentralisierung der Produktion, ermöglicht durch die Telekommunikationsmittel und durch schnelle Transportmöglichkeiten, in den reichen Ländern höchstens zu einer Zunahme von billiger Arbeit im Dienstleistungsbereich führt, also in jenem Bereich, der die Lücken der Automatisierung und der Telekommunikation füllt. Trotz wieder beginnendem Aufschwung und der Zunahme solcher billigen Arbeitsplätze setzte sich in den USA während der letzten Jahre der Prozeß der Pauperisierung rapide fort, der sich mittlerweile auch in Europa erkennen läßt. Solange der Globus nationalstaatlich organisiert ist, werden die Länder und Kommunen Geiseln der global agierenden Unternehmen sein, und wo die Dichte an Menschen und auch an Problemen am höchsten ist, werden auch in Zukunft die Träume von einer wiedererwachenden Stadt schon an jenem Geld scheitern, das den Städten bereits jetzt fehlt.

V. Wenn denn die oben zitierte Diagnose stimmt, wird sich für den urbanen Raum eine weitere Entgrenzung zwischen Stadt und Umland ergeben. Die Versiegelung des Bodens wird bei steigendem Bedarf an Wohnfläche zunehmen, und damit werden sich auch die ökologischen Probleme der Zersiedelung verschlimmern, selbst wenn es so ist, daß in den intensiv agrarindustriell genutzten Bereichen des "Landes" sich nicht allzuviel verändern wird oder gar erst wieder künstliche Ökotope als Ersatz für die verschwundene Landschaft entstehen. Bis auf einige globale Cities, die, wie Saskia Sassen ausgeführt hat, weiterhin bestehen bleiben und das Management sowie spezielle Dienstleistungen der multinational agierenden Unternehmen konzentrieren, verlieren die Städte an Bedeutung, was sich am Niedergang der einst großen und mächtigen Industriestandorte sehen läßt.

Zwar können die Wege zur Arbeit und zu Sitzungen reduziert werden, aber der Individualverkehr wird dennoch nicht entscheidend abnehmen, weil in der Peripherie oder auf dem Land öffentliche Verkehrsmittel nicht flächendeckend ausgebaut werden können. Die öffentlichen Verkehrsnetze sind meist sternförmig auf das Zentrum ausgerichtet, angepaßt an die Bewegungsströme der herkömmlichen Städte: von außen nach innen und zurück. Verlagern sich mehr und mehr Wohn- und Arbeitsbereiche aus den Zentren heraus, wird der Querverkehr zunehmen, und was man an Wegen durch Teleshopping einspart, wird durch die Anlieferer wieder wettgemacht.

Die schöne neue Welt der Teleheimarbeit soll das private Heim zum Arbeitsplatz machen. Bis auf einige Tätigkeiten in der Fertigung, der Distribution und des Kundenservice könnten über die Netze, wenn man sie mit Techniken der Telepräsenz und der Telemotorik ausbaut, viele Prozesse ferngesteuert werden. Das schließt auch eine Massen-Maßanfertigung von Konsumgütern innerhalb bestimmter Standards durch Computer Integrated Manufacturing (CIM) ein, verbunden mit einem Just-in-time-Produktionssystem, das es Kunden erlaubt, über die Auswahl und Fernbestellung einer vorgefertigten Ware hinaus auch die Produktion und das Design des gewünschten Produkts zu bestimmen und zu steuern. Das Leben in der elektronischen Höhle, das Arbeit und Freizeit mehr denn je ineinander übergehen läßt, wird

überdies die Isolation der Individuen zumindest insofern weiter fördern, als man nicht mehr gezwungen ist, den privaten Bereich an jedem Arbeitstag zu verlassen und geraume Zeit mit fremden Menschen im selben Raum zu verbringen. Problematisch könnte dies nicht nur für Singles werden, sondern auch für die Kleinfamilie, die sich vermutlich deshalb noch halbwegs halten konnte, weil nicht dauernd alle zusammen sind und feste Arbeitszeiten Schnitte setzen, während Teleheimarbeit zu Beziehungskonflikten im Prozeß der Abgleichung von Interessen führen könnte, die große psychische Belastungen hervorrufen. Dadurch werden möglicherweise die Beziehungen auf Distanz, das Tele-Soziale, weiter an Attraktivität gewinnen. Auf jeden Fall werden die Folgen einer telekommunikativ vernetzten Gesellschaft bis in die Privatsphäre durchschlagen und eine veränderte Organisation des privaten Lebens erfordern, was sich wiederum in der Architektur und der urbanen Raumstruktur niederschlägt.

VI. Die schöne neue Welt der Netze und die sich darin entwickelnde Lebensform ist zwar global, aber sie weist gleichzeitig riesige weiße Flächen auf, die unerschlossen bleiben und abgehängt werden. Diese Flächen finden sich nicht auf dem Land, sondern vor allem in den Städten. Nachdem es eine Zeitlang so schien, als wäre in Europa die Anziehungskraft der Städte an ihr Ende gelangt, als ob ihr vielfach beschworenes Sterben eingeläutet sei, beginnen sie seit einiger Zeit, vor allem durch die Ein- und Zuwanderung von Menschen aus anderen Ländern, wieder zu wachsen. Währenddessen wachsen die Städte der Dritten Welt weiterhin explosionsartig und die Landbevölkerung schwindet stetig. Weltweit leben bereits 45 Prozent bis 60 Prozent der Menschen in Städten, vor dreißig Jahren waren es noch 10 Prozent. Großstadtlums und Ghettos ersetzen die Dörfer und wachsen exponentiell. In vielen Metropolen der Entwicklungsländer werden bald die Hälfte der Menschen in Slums oder als Obdachlose leben: an oder in der Stadt, aber doch strikt vom urbanen Leben abgetrennt, in der Falle von neuen sozialen Gebilden mit eigenen Regeln, unter der Bedingung, sich dort in aller Regel als Ausgeschlossene für immer einrichten zu müssen.

Territoriale Nähe eröffnet hier nicht mehr die Chance, sich irgendwann in das etablierte urbane Leben einklinken zu können. Vorstädte, Ghettos und Slums sind gekennzeichnet durch Armut und Arbeitslosigkeit, durch ethnische Minderheiten, Flüchtlinge und Einwanderer, durch Kriminalität, Drogen und Alkohol, durch sich bekriegende Jugendbanden und Schattenwirtschaft, durch einen mehr oder weniger rechtsfreien Raum, der der politischen Macht und der Stadtverwaltung entgleitet. Vieles, was städtisches Leben auszeichnet, fehlt auch in den europäischen Vorstädten, nur Langeweile existiert reichlich. Es gibt wenige Geschäfte und kaum Arbeitsmöglichkeiten. Freizeitmöglichkeiten sind ebenso rar wie öffentliche Verkehrsmittel.

Radio und Fernsehen binden stattdessen die Menschen an das urbane Leben, das von den Vorstädten und Slums in sozialer Hinsicht oft weiter entfernt ist als von den Dörfern und Kleinstädten, obgleich die Standards der Massenkultur, die prinzipiell Partizipation verheißt, eben durch die Telekommunikationsmittel überall präsent sind. Sie haben auch die soziale Kultur und Nachbarschaftskontrolle der früheren Arbeitersiedlungen weitgehend überlagert und zerstört. Ständig sieht man, was man nicht sein und haben kann. Die Medien sofern die Menschen in den Vorstädten sich diese Medien leisten können — sind wie Botschafter aus einer anderen Welt, die permanent das Wohlstandsgefälle in die Hirne der Menschen einhämmern und ihnen zeigen, wie es woanders, vielleicht gleich um die Ecke ihres Viertels, zugeht. Interaktive Medien wie die Computerspiele verstärken diesen Trend der Partizipationsverheißung, aber schon das Fernsehen hat bekanntlich die sozialen Bindungen, die freilich immer auch Zwänge sind, unterminiert. Medien drängen sich ihren Adressaten nicht nur auf, versuchen diese in sich hineinzuziehen, indem sie fortwährend Grenzüberschreitungen zeigen und Intimes öffentlich machen, sie haben auch die Tendenz, in

alle Nischen des Alltagslebens einzudringen und so die herkömmlichen Grenzen zwischen Privatem und Öffentlichem zu verwischen.

Dieser Prozeß der Mediatisierung setzte erst nach dem Zweiten Weltkrieg ein. Die schweren Familienradios wurden durch tragbare und immer billigere Transistorradios ersetzt. Das Fernsehen etablierte sich als Massenmedium erst in den sechziger Jahren. Mittlerweile nähern wir uns der Situation, daß jeder über sein eigenes Gerät verfügt und auch in der Freizeit über mehrere Stunden hinweg an die elektronische Welt angeschlossen ist. Begleitet wird dieser Prozeß vom Zerfall des Broadcasting in Programme, die immer kleinere Bevölkerungsschichten mit immer spezielleren Sendungen versorgen. Der Rückzug von der Straße und den Plätzen, den öffentlichen urbanen Medien, wird begleitet vom Rückzug aus den sozialen Bindungen. Die Kopplung an die Medien, besonders sinnfällig bei Wolkman und interaktiven Medien, führt zu einer tendenziellen Entkopplung von der Nahumgebung. Diese Entkopplung von der Nahumgebung hat — vielleicht nur in einer Zeit des Übergangs beim Wandel von der Industrie- zur Informationsgesellschaft — in den von Arbeitslosigkeit gekennzeichneten Stadtgebieten erhebliche Folgen. Weil die Straße, der öffentliche Raum immer gefährlicher wird, man die Nachbarn nicht mehr kennt, die Fluktuation groß ist und die Arbeitslosigkeit eine gemeinsame soziale Identität verhindert, wird die Wohnung zum Rückzugsort, wird die Nahöffentlichkeit substituiert durch die sich immer weiter zersplitternde Öffentlichkeit der Medien. Nicht mehr die Fenster öffnen sich nach außen, sondern der Bildschirm holt die entfernte Wirklichkeit in die Zimmer: eine unmittelbare räumliche Kopplung auf Distanz und Vorbote einer sich durch den Ausbau der Netze ankündigenden Tele-Existenz.

Der reale Kontakt mit der "anderen" Welt wird in den verarmten Vorstädten oft nur noch von der Schule, von Sozialarbeitern und Polizisten aufrechterhalten. Manche ihrer Bewohner kommen aus ihren Stadtvierteln fast nie heraus, während die Bewohner der restlichen Stadt diese Viertel meiden und sich gleichzeitig immer mehr vom öffentlichen Leben in sozialen Nischen und verbunkerten Arbeits-, Konsum- und Wohnstätten abschotten. Aus diesen Enklaven entstehen in sozialer Hinsicht jene autonomen Systeme, die von "Biosphäre II" in Hinsicht auf ökologische Belange modelliert werden, "Sicherheit ist eines der wichtigsten Qualitätsmerkmale einer Wohnung oder eines Büros, und die Ausstattung mit entsprechender Technik ist schon zu einem Statussymbol geworden: armed response. Die ehemals offene Stadt wird mit Türen, Gittern und Kontrollen versehen." Öffentliche Plätze werden immer mehr überwacht, wenn sie nicht gänzlich zu inneren Festungen umgebildet werden: "Die neue Architektur ist ganz auf Einbunkerung orientiert, auf strikte Trennung des Öffentlichen und Privaten ... Immer mehr Aktivitäten (Hotel, Theater, Restaurant, Einkaufen) müssen in-door organisiert sein, die Vermischung mit unkontrollierbaren Gruppen soll vermieden werden."²

Die Zweiteilung der Städte, deren "Gentrification", läßt Netze als Brücken erscheinen, die die wachsenden "schwarzen Löcher" der Städte überspannen und so den Ausschluß verstärken. Dubet und Lapeyronnie charakterisieren in ihrem Bericht über die "schwarzen Löcher" der französischen Vorstädte exemplarisch die fatale Situation der Jugendlichen durch das Fehlen jeder gewachsenen Alltagskultur und durch das Scheitern der sozialen Integration: "Die galère erwächst aus der Zerstörung einer bestimmten Lebensform. Sie besteht aus den durcheinandergewürfelten Ruinen der alten Welt; ihr zusammengestückelter Charakter verbietet es, sie als Subkultur aufzufassen ... Jugendliche, die in der galère aufwachsen, sind entwurzelt, und dabei spielt es keine Rolle, ob ihre Eltern angestammte Franzosen oder Immigranten sind; es bestehen zwischen ihnen keine kulturellen Gegensätze. Beide Gruppen machen ihre Erfahrungen in einer aus Versatzstücken gemischten, instabilen Lebenswelt, in der lokale Bindungen lebendiger sind als nationale oder ethnische Verwurzelung. In der Welt

der galère sind zwischenmenschliche Beziehungen durch Mißtrauen, Feindseligkeit und Angst belastet. Rassenrivalität äußert sich dort eher in sozialer und wirtschaftlicher Konkurrenz und nicht in unversöhnlichen kulturellen Unterschieden. Es kommt nicht zu einer Konfrontation zwischen verschiedenen Kulturen und Gemeinschaften, sondern es herrscht ein Krieg aller gegen alle." ³

Obgleich aus einer oberflächlichen Perspektive Rassismus und Ethnocity diese neuen urbanen Lebensformen zu kennzeichnen scheinen, offenbart sich im "Aus der Vorstädte" die Zersetzung der kulturellen Identität durch eine nivellierte Globalkultur. In ihr spielen zwar ethnische Versatzstücke, ethnische Diskriminierung und ethnische Zusammenschlüsse eine gewisse Rolle, aber nur als Lückenbüßer für den erhofften Sprung zur Teilnahme an jener Globalkultur, die in den Medienbildern stets überall präsent ist. Exemplarisch entsteht in den urbanen Vorstädten, die sich natürlich auch im Zentrum befinden können, eine Art Übergangskultur, die hier ihre verzweifelte und brutale Seite zeigt, die aber auch jene Prozesse mitvollzieht, die für die vernetzte Globalkultur mit allen derzeit zu beobachtenden rassistischen Verwerfungen maßgeblich sind: Auflösung der Traditionen und der Bindung an Lokalitäten und Regionen durch steigende Mobilität und globale Telekommunikation, was zur Ausprägung neuer Lebensformen einer künftigen Tele-Existenz führt, die die bereits im herkömmlichen urbanen Leben etablierten Freiräume benutzt und radikalisiert. Regionale Bindungen und Identitäten hemmen den Gang ins Zeitalter der Netze. Das gegenwärtige Aufflackern nationaler und ethnischer Bestrebungen ist nur ein letztes Aufbäumen vor dem Verschwinden der kulturellen Vielfalt im Netz der Systeme, im System der Netze.

1 Josef Brauner/Roland Bickmann: Die multimediale Gesellschaft. Frankfurt 1994, S. 123f.

2 New York. Strukturen einer Metropole. Herausgeben von H. Häußermann und W. Siebel. Frankfurt 1993. S. 18

3 Francols Dubet/ Didier Lapeyronnie: Im Aus der Vorstädte. Der Zerfall der demokratischen Gemeinschaft. Stuttgart 1994. S. 118f.