

Technik, Gesellschaft und Raum

Jens S. DANGSCHAT

(o.Univ.Prof. Dr. Jens S. DANGSCHAT, Institut für Stadt- und Regionalforschung, Abteilung Siedlungssoziologie, TU Wien, A-1040 Wien, Floragasse 7)

1 EINLEITUNG

Technik war immer ein Medium, um ökonomische Wachstumsprozesse und sozialen Wandel einzuleiten und zu tragen. Ziel war es, Gesellschaften durch technologischen Wandel neue Handlungsspielräume einzuräumen. Diente Technik ursprünglich einzelnen Menschen und Sippen dazu, die Ressourcen der Natur besser nutzbar zu machen, um schrittweise die eigenen Lebensbedingungen zu verbessern, so wurden technische Innovationen seit dem Mittelalter vor allem dazu eingesetzt, um das Überleben auch einer größeren Bevölkerungszahl zu sichern. Mit dem Entstehen und Durchsetzen der kapitalistischen Produktionsweise wurden technologische Veränderungen immer häufiger und intensiver dazu eingesetzt, privatwirtschaftliche oder regionale (nationalstaatliche) Wettbewerbsvorteile zu erreichen, zu sichern und auszubauen.

Die Moderne ist durch Zyklen ökonomisch-technischer Entwicklung geprägt. Auf Schumpeter zurückgehend hat Kondratieff die wiederkehrenden Krisen und Konjunkturen der Moderne in ein Modell zusammengefaßt, dessen jeweilige Zyklen von spezifischen Basistechnologien geprägt sind. Jeder Zyklus ist wiederum in eine Aufschwungs-, Konsolidierungs-, Abschwung- und Krisenphase unterteilt, mit denen jeweils spezifische Arbeitsmarktentwicklungen, politische Strategien und regionale Differenzierungen einhergehen. Diese Zyklen werden einerseits stark von den „forerunner“-Regionen bestimmt (die entweder zuerst in eine ökonomische und gesellschaftliche Krise hineingeraten oder aber insbesondere durch die Art der Überwindung der Krise Maßstäbe für die Gestaltung der Krise, vor allem aber für Überwindungsstrategien setzen), andererseits folgt jede Region ihrem entwicklungsgemäßen Muster (Reflexivität kultureller Muster).

Die aktuelle Situation der sog. Ersten Welt ist seit den 70er Jahren von einer solchen Übergangskrise vom „Vierten Kondratieff“ (der durch Verbrennungsmotoren bestimmt war) in den „Fünften Kondratieff“ (der durch Mikrochips, Medizintechnologie und neue Werkstoffe geprägt sein wird) gekennzeichnet. Damit sind beispielsweise erhebliche Veränderungen der Arbeitsorganisation, der Mobilität, der gesellschaftlichen Strukturierung, der Wertesysteme und der Bedeutung des Raumes verbunden. Dieser Wandel wird - Begriffe aus der sozialwissenschaftlichen Forschung aufnehmend - mit dem Übergang von einer produktionsbasierten resp. industriellen zu einer nachindustriellen Gesellschaft (Bell), einer Dienstleistungsgesellschaft (Fourastié), einer Informationsgesellschaft (Machlup), einer Freizeitgesellschaft (Schulze), einer reflexiven Moderne (Beck) oder einer postmodernen Gesellschaft (Foucault) angesehen.

Auf den diesen Übergang begleitenden technologischen Wandel der Informationssysteme, auf deren gesellschaftliche Folgen und die Re-Hierarchisierung des Raumes soll im folgenden Beitrag eingegangen werden.

2 TECHNIK

In den einschlägigen Handwörterbüchern der Soziologie kommt der Begriff "Technik" nicht vor (wohl aber die daraus abgeleiteten, oft negativ konnotierten Begriffe wie "Technizismus", "Technokratie" und "Technologie") - das mag die ambivalente Distanz der Soziologie zu den man-made-Dingen indizieren. Andererseits wurde der Einfluß technologischer Veränderungen - also die Einführung neuer Techniken - auf ökonomische Zyklen (Schumpeter, 1912) oder den sozialen Wandel (Ogburn, 1922) schon frühzeitig thematisiert. Technik ist danach immer ein Sammelbegriff für Mittel, derer sich Menschen bedienen, um ihr Überleben in der an sich feindlichen Natur (immer besser) zu sichern. Technologie ist das Wissen um das Erstellen und die Anwendung technischer Hilfsmittel.

Das, was heute unter Technologie in einer wissensbasierten Gesellschaft verstanden wird, läßt sich auf Bell (1968) zurückbeziehen, der als 'intellectual technology' verschiedene Vernetzungen gesellschaftlicher Sphären über den Computer als Hilfsmittel dafür ansah, die Kenntnisse über soziale und ökonomische Phänomene zu verbessern. Technischer Fortschritt dient demnach einem Erkenntnis- und Steuerungsfortschritt in einer und für eine Gesellschaft. Unter neo-klassischer Sichtweise wird dieses etwas anders umschrieben: Technischer Fortschritt bedeutet eine Steigerung des Sozialproduktes bei konstantem Einsatz der Faktoren Kapital und Arbeit.

An dieser Stelle soll sich auf jene Technologie konzentriert werden, welche über die Ausweitung und Vernetzung kommunikativen Beziehungen die Möglichkeiten zur globalen Regulation verändert hat.

Siedlungsstrukturen wurden immer durch Transport-Infrastrukturen bestimmt. Siedlungen wurden immer an Verkehrsknoten errichtet (Märkte, Handelswege und deren Kontrolle), insbesondere an Kreuzungspunkten mehrerer Verkehrsmittel [vor allem Häfen (Umschlag- und Stapelrechte)]. In der Phase der Industrialisierung wurde die Eisenbahn und teilweise das Binnenschiff zur Voraussetzung des Entstehens und sich Ausbreitens regionaler Ökonomien und städtischer Siedlungsweise. Die Nachkriegsentwicklung der Siedlungsstrukturen wurde hingegen im Wesentlichen vom Automobil bestimmt (Fernstraßenausbau zwischen den Agglomerationen, vor allem aber Suburbanisierung). In der verschärften Wettbewerbssituation der Städte und Regionen tritt ein Schnellbahn-Anschluß (ICE oder TGV), vor allem aber ein internationaler Flughafen als bedeutend hinzu. Gerade die Gebiete entlang der Ausfallstraßen der Metropolen in Richtung der Flughäfen haben eine stürmische Entwicklung des Dienstleistungssektors erfahren. Eine weitere neuere Entwicklung sind die Edge-Cities, die erneut an bedeutsamen Kreuzungen von Highways errichtet werden. Siedlungen breiten sich somit nahezu unendlich aus, formen allerdings auch keine durchgehend besiedelten Räume mehr – man spricht vom “Verschwinden der Städte” (vgl. Krämer-Badoni & Petrowsky 1997) und der “Zwischenstadt” (Sieverts 1997).

Seit dem herannahenden Ende der Industriegesellschaft spricht man von der Zunahme der Bedeutung der Mobilität von Informationen gegenüber der von Gütern und Personen als “dritter industrieller Revolution” (Rifkin 1995). Das bedeutet, daß der Übergang zur Informationsgesellschaft so fundamentale Veränderungen mit sich bringt, daß kaum noch von einer kontinuierlichen Entwicklung (Evolution) der nationalen Gesellschaften, der Volkswirtschaften und ihrer Territorien gesprochen werden kann.

Die Annahmen lauten genauer:

- ?? Volkswirtschaften werden durch den Einsatz neuer Technologien konkurrenzfähiger; dieses wirkt sich auch auf die Zahl der Arbeitsplätze positiv aus.
- ?? Haushalte und Betriebe als Wirtschaftseinheiten stehen vor neuen Standortoptionen; sie sind aufgrund der Ubiquität der Erreichbarkeit der Netze nicht an einen fixen Standort gebunden.
- ?? Die Pendelverflechtungen zwischen den Standorten verändern sich – ein Teil der Fahrten wird durch Computervernetzungen kompensiert; dieses mag aber durch neue Fahrten aufgehoben werden.
- ?? Computervernetzungen stabilisieren die bestehenden Macht- und Ungleichheitsgefälle.
- ?? Computervernetzungen unterstützen die Egalität, Demokratie und die Emanzipation, weil sie nahezu gleiche Zugangschancen für alle einräumen.
- ?? Informationsnetzwerke beschleunigen den Transport von Informationen und überwinden daher den Raum schneller; es ist daher von der “Überwindung des Raumes” und der “Vernichtung des Raumes” die Rede.

Einzelne dieser Thesen haben nicht nur eine ebenso lautstark vorgetragene Gegenthese; eine Reihe der Thesen wartet zudem noch auf ihre empirische Bestätigung:

- ?? Es gibt zwar eine positive Korrelation zwischen dem Technologiestandard und dem Brutto-Inlands-Produkt (BIP), jedoch lassen die positiven Wirkungen auf dem Arbeitsmarkt zumindest auf sich warten.

Die Entwicklung weltweiter Informationssysteme war die Voraussetzung zur Globalisierung der Finanzmärkte und der Entkoppelung der Wertschöpfungsketten von ihrer Raumgebundenheit. Für einzelne Schritte in Produktionsabläufen, aber auch für Dienstleistungen konnten nun weltweit – genauer: überwiegend in der Triade aus Westeuropa, Nordamerika und Südostasien – nach spezifischen lokalen und regionalen Bedingungen neue Standorte gewählt werden. Dieses ist die Voraussetzung für die Eskalation der Standortkonkurrenzen zwischen Nationalstaaten, Regionen und Städten. Die Folge zeigt sich in der Zentralisierung von Nationalstaaten zu supranationalen Staatenbünden (wie beispielsweise die EU, insbesondere die Einführung des EURO) oder in Netzwerken von Regionen und Städten. Im Prinzip werden durch den verschärften Wettbewerb zwar die bestehenden Hierarchien stabilisiert; es gibt aber auch Aufstiegschancen für solche Territorien, deren Regulation sowohl die Wettbewerbsfähigkeit durch Deregulierungen und Flexibilisierungen vergrößert, als auch die soziale Integration gemessen an den internen Standards in ausreichendem Maße berücksichtigt.

Die Arbeitsmarktsituation wird durch eine Fülle aufeinander bezogener De-, Re- und Neo-Industrialisierungen in den Regionen resp. über ein neues Zeitmanagement im Dienstleistungssektor bestimmt¹. Dieses führt zur Abnahme und Zunahme der Zahl an Arbeitsplätzen. Dies bedeutet aber auch eine besonders hohe Zunahme der Zahl flexibler und/oder marginaler Jobs auf der Basis unsicherer Arbeitsverhältnisse oder niedriger Löhne in "verlängerten Werkbänken".

?? Die Peripherisierung der Agglomerationen ist zwar nicht zurückgegangen, ist aber in ihren Zunahmen nicht auf den Faktor der Ubiquität zurückzuführen; sie folgt vielmehr neben steuerpolitischen Anreizen vor allem ökonomischen Aufschwungszyklen.

Die Siedlungsentwicklung ist sowohl von einer Zentralisierung, als auch von einer dezentralisierten Zentralisierung sowie einer Dispersion gekennzeichnet. So nicht im globalen und internationalen Maßstab Arbeitsschritte nicht unmittelbar (und damit Arbeitsplätze mittelbar) verlagert wurden, hat es eine Reihe von Zentralisierungs- und Dezentralisierungseffekten gegeben. In jedem Fall gilt jedoch, daß die Bedeutung der zentralen Geschäftsbezirke innerhalb der bedeutsamen Großstädte zu- und nicht abgenommen hat (vgl. die global-city-Thesen bei Sassen 1994). Die Zentren der 'global cities' hängen eben nicht nur wie jeder periphere Standort "am Netz", sondern sind auch Orte der Informationsgewinnung und -entwicklung, der Produktion der notwendigen Technologie sowie der Organisation der über gerade diese Städte organisierten Globalisierung.

?? Die mögliche Verringerung der Fahrten (zum Arbeits- und Ausbildungsplatz, zum Einkaufen und telebanking) sind zum einen empirisch noch nicht bedeutend, zum anderen hat die Zahl der Fahrten (insbesondere die des gewerblichen Güterverkehrs und der Freizeitfahrten) erheblich zugenommen.

?? Die Frage der Polarisierung oder der Integration der Gesellschaften aufgrund der zunehmenden informationstechnologischen Entwicklung ist schwierig zu beantworten.

Meist wird auf diese Frage sehr vordergründig reagiert, indem sich auf die Freizeit-User konzentriert wird und auf die Möglichkeit, bei der Kommunikation über Computer weitgehend von den Personen (und ihren Merkmalen) abstrahieren zu können (keine Diskriminierung von Geschlecht, Nationalität, Alter etc.). Zu selten wird die Tatsache berücksichtigt, daß der Erstellung und Betreibung von Informationsnetzen Sicherheits- und Wachstumsvorstellungen zugrundeliegen (Militär, innere Sicherheit, global cities), welche den ersten und intensivsten Ausbau der Informations-Netze in den wichtigsten Wirtschaftszentren (resp. zwischen ihnen) erstellen und betreiben lassen resp. wo konkurrierende Betreiber und Netze im Markt präsent werden. D.h., die Einführung neuer Medien soll in erster Linie die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Regionen fördern und hat nicht die Aufgabe, emanzipatorische, demokratische oder zivilgesellschaftliche Forderungen zu formulieren und vorzusehen, sondern folgt dem Prinzip der Unterstützung der Marktkräfte entlang der Daten-highways und in den Informations-hubs.

Es bleibt also die Frage, ob es sinnvoll ist, von der Informationsgesellschaft als einer revolutionären Phase der Entwicklung der Moderne zu sprechen. Stichweh (1998: 433) hat sich mit dieser Frage auseinandergesetzt, wobei er in der internationalen Literatur sehr unterschiedliche Vorstellungen über Informationsgesellschaften fand, u.a. Dienstleistungen und Wissensproduktion als dominante Beschäftigungsformen, Bedeutung von Computern oder informationshaltigen Gütern, Kontrollchancen derjenigen, die Zugang zu massenmedialen Symbolen haben. Stichweh (1998: 439) bezweifelt, ob es in der jüngsten Vergangenheit tatsächlich einen gesellschaftlich-ökonomischen Umbruch gegeben habe, der eine revolutionäre Expansion der Bereitstellung von Informationen zur Voraussetzung gehabt hat. Die Konstatierung einer neuen Epoche ist umso fragwürdiger, als der Begriff "Informationsgesellschaft" in den 60er Jahren von Lobbyisten der von ihr profitierenden Technologie-Betriebe entwickelt wurde.

Rifkin (1995: 47ff) sieht hingegen in der Informationsgesellschaft insofern eine revolutionäre Phase, als nunmehr die dritte Entwicklungsstufe der Moderne erreicht sei: Die Menschheit befreie sich von den Constraints der Fruchtbarkeit der Böden (um die Menschheit zu ernähren), von nicht erneuerbaren und mechanischen Energiequellen und sie nutzt chipbewerte Computer als Denkmaschinen, welche Planungs-, Steuerungs- und Verwaltungsaufgaben übernehmen (können); das Zauberwort heißt "künstliche Intelligenz".

¹ An dieser Stelle wird üblicherweise die Konkurrenz durch indische software-Designer angeführt, die bei hoher Qualifikation wegen der niedrigen Löhne im globalen Maßstab als überlegen dargestellt werden. Von höherer Bedeutung dürfte jedoch die Tatsache sein, daß die Arbeitsschritte beispielsweise bei einem Beratungsprojekt jeweils zeitlich so um den Globus organisiert werden können (Europa, Amerika, Asien), daß innerhalb von 24 Stunden Fachleute in jeweils drei (kostengünstigeren) Tagesschichten an dem Auftrag zeitversetzt arbeiten können.

3 GESELSCHAFT

Rifkin (1995: 57ff) weist aber auch darauf hin, was die Einführung der künstlichen Intelligenz mit sich brachte: Arbeitslosigkeit, Armut und soziale Ausgrenzung insbesondere der Afro-Amerikaner in den USA, die sich in heruntergekommenen Vierteln der innenstadtnahen Wohnquartiere als ‚underclass‘ konzentrieren. Damit weist er auf zwei Phänomene gesellschaftlicher Strukturierung hin, die zumindest zeitgleich mit der Ausbreitung der Informationsgesellschaft stattgefunden haben:

?? die sozio-ökonomische Spaltung der Gesellschaft sowie

?? die zunehmende Verräumlichung sozialer Ungleichheit durch das Entstehen und die Ausweitung von Wohnquartieren der Konzentration von Armut und Benachteiligung.

Die Ursachen der sozialen Spaltungen liegen vor allem in den Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt, der seit den 70er Jahren durch die beständige Ausweitung struktureller Krisen gekennzeichnet ist, die zuerst zu einem breiten Verlust von Arbeitsplätzen in der Industrie (strukturelle Arbeitslosigkeit durch De-Industrialisierung), später durch eine teilweise extreme Flexibilisierung und Deregulierung insbesondere des Dienstleistungssektors hervorgerufen wurden. Da zuletzt in der Industrie viele Migranten und diskriminierte Ethnien beschäftigt waren, sind diese von der neuen strukturellen Krise besonders betroffen².

Neben den angedeuteten Prozessen des Arbeitsmarktes werden die vertikalen Ungleichheitsstrukturen durch eine veränderte nationalstaatliche und kommunale Sozial- und Steuerpolitik in den meisten der westlich-kapitalistischen Ländern verstärkt.

Die Informationsgesellschaft wirkt sich damit sowohl in direkter als auch in indirekter Weise auf die sozio-ökonomische Spaltung nationaler und städtischer Gesellschaften aus:

1. Der direkte Effekt ergibt sich aus den Informationsnetzen, die entsprechende hard- und software, die Voraussetzungen zur globalisierten Wirtschaft sind, welche in den altindustrialisierten Standorten den massiven Verlust an Arbeitsplätzen nach sich zog.
2. Indirekt unterstützt die ideologisch instrumentalisierte Globalisierungsthese eine neo-liberale Regulation des Standortes, was zur Senkung der Lohnnebenkosten, zur „Verschlankung des Staates“ und zur zunehmenden Entsolidarisierung führt (Entzug des vollen Anspruchs auf Sozialstaatlichkeit durch rassistische Ausgrenzung oder die Bindung der Zahlungen an Bedingungen) (vgl. Dangschat 1998).

Dieses Auseinanderdriften der Einkommenskategorien und der Absicherung gegen Arbeitsplatzverlust wird von weiteren gesellschaftlichen Prozessen verstärkt:

?? durch sozio-demographische Differenzierungen [Zunahme der Zahl der Einpersonenhaushalte, die das familiäre Sicherungsnetzwerk schwächt; weiter nimmt die Zahl der Haushalte zu, in denen ein oder zwei Verdiener leben – die double income, no kids-Haushalte (DINKS) weisen sehr hohe Haushaltseinkommen auf, während viele der großen, meist ausländischen Haushalte und die Alleinerziehenden immer häufiger unter die Armutsgrenze rutschen].

?? Ein zweites Verstärker-Bündel ergibt sich aus den sozio-kulturellen Heterogenisierungen, der Zunahme der distinktiven Bedeutung von Lebensstil- und Milieugruppen sowie die Zuwanderungen und die verstärkte eigenethnische Orientierung der Jugendlichen der zweiten und dritten Generation der Migranten.

Die Überlagerungen sozio-ökonomischer und sozio-kultureller Aspekte sozialer Ungleichheit (insbesondere innerhalb der Mittelschichten) führt nicht nur zu vielfältigen Differenzierungen in der Gesellschaft, sondern auch zu einer "neuen Unübersichtlichkeit" (Habermas) unter den Wissenschaftlern. Interpretationen des gegenwärtigen Aufbaus der Gesellschaft reichen von Thesen neuer Klassenstrukturierungen in und durch den Postfordismus (Dangschat) und dem Beibehalten von Schichten im Sinne Geigers (Geißler) zu Vermutungen der gesellschaftlichen Neustrukturierung über soziale Lagen und soziale Milieus (Hradil, Vester) und der These der Auflösung bestehender sozialer Strukturen (Beck, Individualisierungsthese) sowie der Notwendigkeit des alltäglichen Sinnbastelns in Lebensstil-Formationen (Hitzler, Honer) (vgl. zur Debatte Berger & Vester 1998).

Hier soll die These vertreten werden, daß die Notwendigkeit zur Neuregulierung eines durch die Globalisierungstendenzen bestimmter Marktsegmente und Ideologisierung der Debatte zur Durchsetzung eines neuen Regimes forcierten sozialen Wandels, dem Wechselverhältnis aus Politik und Ökonomie wieder eine besondere Bedeutung zuweist (vgl. Kreckel 1997). In diesem Zuge ist eher von einer Neuformierung einer

² Hierzu gehören auch – je nach Branche – viele Frauen, die in diesen Wirtschaftssektoren zwar eine überdurchschnittliche Durchsetzungschance am Arbeitsmarkt hatten, in diesem Falle jedoch auch unter den Arbeitslosen überrepräsentiert sind.

klassenstrukturierten Gesellschaft auszugehen, die jedoch keine Klassenkämpfe im herkömmlichen Sinne und vor allem kein Gefühl der Klassenzugehörigkeit der Unterklasse (Klasse für sich) zeitigt. Bestandteil des Klassenkampfes, u.a. über die permanente Globalisierungs-Ideologisierung vermittelt der Medien (beispielsweise das Vermelden von Börsen-Indexwerten aus den USA und Japan in den Abendnachrichten der ARD/des ZDF und des ORF), ist, die Interessen der "Globalisierungsverlierer" und eines Teils der vermeintlichen "Gewinner" zu verschleiern, um ein verändertes Regulationsmuster durchsetzen zu können.

Daher ist die im Zusammenhang mit der Nutzung neuer Medien häufig aufgeworfene Frage, ob bei genügend hoher Nachfrage ein relativ egalitärer Zugang zu Netzen und deren Informationen möglich sein wird, relativ irrelevant. Erstens wird es auch hierbei immer Hierarchisierungen geben, weil alle technologischen Innovationen von den "forerunners" zuerst und am intensivsten genutzt werden, um dann in die Verfügbarkeit andere Nutzergruppen zu diffundieren. Da die Netze den Haupt-Informationsströmen folgen und diese schließlich in ihrer Vormacht-Position halten, wird es immer Peripherien geben. Zweitens wird die Sprache ein entscheidendes ausschließendes Element bleiben. D.h. also, daß es eine Reihe von Gründen gibt, die Annahme, daß es mit den Informations- und Datennetzen erstmalig ein weltweit egalitäres System der Technik geben werde, eher unwahrscheinlich.

Bedeutsamer ist es jedoch, daß diese Netze aus Gründen der militärischen Sicherheit (der USA im engeren, der NATO im weiteren Sinne) etabliert und zu Zwecken der Organisation eines sich immer stärker an der weltweiten Nutzung unterschiedlicher Orte vergewissernden kapitalistischen Systems dient. Die private-Nutzung, die Nutzung zu Ausbildungszwecken und die allgemeine Nutzung beispielsweise an Hochschulen ist auf der einen Seite von der Bedeutung her minimal und auf der anderen für die Durchsetzung des neuen Regimes von erheblicher Bedeutung (weil auf diese Weise zu belegen versucht wird, daß die weltweite Vernetzung die Egalität unterstütze).

4 RAUM

Ebenso wie bei der Nutzung der neuen Medien, werden auch bei der in diesem Zusammenhang betonten räumlichen Auswirkungen in der Regel eher die irrelevanten Fragen (zudem mit sehr unterschiedlichem Ergebnis) debattiert. In der Regel wird die Frage gestellt, inwieweit durch neue Medien der Raum "verschwinde", inwieweit die Raumüberwindung an Reichweite zunehme und sich schließlich auf eine Schaltsekunde reduzieren lasse. Die Folge sei eine neue Weltgesellschaft in einem "globalen Dorf". Mit einem solchen Bild werden jedoch lediglich die Erscheinungsformen der Transport-Regulation beschrieben (just-in-time-production, weltweite Logistik-Systeme etc.), nicht aber die dahinterliegenden Interessen und Prozesse.

Weniger betont wird, daß Territorien durch Veränderungen der Organisation von Produktionsprozessen neu strukturiert und hierarchisiert werden (Erscheinungsformen des physischen Substrats der Infrastruktur, aber auch die Entwicklung regionaler Arbeitsmärkte und Produktionsverflechtungen; vgl. Läßle 1993). Es entstehen neue funktionale Räume, die ihre Logik sowohl von der räumlichen Nähe (traditionale Erreichbarkeit), aber auch von Netzwerken, dem human capital und dessen Organisation (beispielsweise als 'Lernende Region') abhängen (vgl. Friedrichs 1994; Graham & Marvin 1996).

Bedeutsam ist zudem der Aspekt räumlichen Wandels, der insbesondere aus regulationstheoretischer Sicht im Zusammenhang mit den Postfordismus-Thesen thematisiert wird. Danach entstehen neue Raumstrukturen sowohl bezüglich der funktionalen Durchdringung unterschiedlicher Hierarchieebenen (international, national, regional, lokal) als auch der Re-Strukturierung der ökonomischen und ideologischen Bedeutung. In der Raumordnungspolitik der EU, der europäischen Nationalstaaten und der Bundesländer Deutschlands und Österreichs spiegelte sich beispielsweise lange die Vorstellung des Disparitätenausgleichs durch regionale Wirtschaftspolitik wider (Schaffen gleichwertiger Lebensbedingungen). Heute steht hingegen die bewußte Nutzung regional differenzierter unterschiedlicher Möglichkeiten zur Kapitalakkumulation (durch Freihandelszonen, unterschiedliche Höhe der Steuerabschreibungen oder Lohnniveaus) im Vordergrund, weil auf diese Weise die räumlich segregierten Allokationsvorteile potentiell trennbarer Wertschöpfungsketten wieder in einem Territorium vereinigt werden können (vgl. Brenner 1997).

Bedeutsam ist also den Blick darauf zu richten, daß Regionen im Wettstreit darüber liegen, über die regionale Regulation (Netzwerke der Akteure, kulturelle Traditionen, politische Parteien, Wählerpotential etc.) die Rahmenbedingungen für die Kapitalakkumulation so zu gestalten, daß Investitionen in diese Region gerichtet werden. In diesem Zusammenhang spielt die Diskussion über eine angemessene Technikentwicklung (Debatte über die Technik-Skepsis oder -Feindschaft beispielsweise bei der Medizintechnologie) eine erhebliche Rolle, die angestrebten Modernisierungsmuster durchzusetzen (vgl. Elam 1994).

Wenn also der Einsatz von Technologie nicht in der Verbreitung unter privaten Usern, der Netzwerkdichte etc. gemessen wird, sondern in der Bedeutung bei der Durchsetzung eines marktorientierten und technik-versessenen Modernisierungspfades, ist die Machtfrage bedeutsam (vgl. Ronneberger 1994). Die Betroffenheit von massiven und dauerhaften Verlusten an Arbeitsplätzen am Ende der Zyklen von Produkten des Vierten Kondratieff hat auf der einen Seite zu einem fast blinden Vertrauen in die Lösung aller Probleme durch einen eindeutigen und massiv verfolgten technischen Fortschritt geführt. Andererseits ist dieser modernisierte traditionelle Fortschrittsglaube von der Skepsis begleitet, ob es in der transnationalen Konkurrenz machbar ist, die Kapitalakkumulation auch sozial-integrativ zu regulieren. Bislang fehlt es in der Wissenschaft an Erkenntnissen über die internen Zusammenhänge eines möglicherweise ambivalenten Fortschritts (innerhalb und zwischen Regionen), andererseits gibt es in der Verwaltung und Politik naive Vorstellungen über die Verlängerbarkeit von Trends in eine Zukunft, die in der Tat durch die Globalisierung der Finanzmärkte, die relative Standortgebundenheit wirtschaftlicher Aktivitäten und vor allem die Vernetzung von Informationssystemen ganz neue Herausforderungen an deren Regulierung stellt.

5 RESUMEE

Die bedeutsamen Folgen der dritten technologischen Revolution liegen demnach weder in einer Neugestaltung des Alltags durch Telebanking und Teleshopping, Internet-Cafès oder Cyber-Worlds, vermutlich auch nicht in den Flexibilisierungen von Ort und Zeit durch Tele-Heimarbeit oder der relativen Standort-Unabhängigkeit einiger Wissenschaftler, Poeten und Steuerberater, sondern vielmehr in den Herausforderungen, die Arbeitsmarktbedingungen, das Ausmaß an Sozialstaatlichkeit, die kulturellen Standards der Solidarität, die Konsummodelle und eine über die betriebswirtschaftliche Optimierung hinausreichende Verantwortung für unseren Planeten zu übernehmen. Die überwiegende Instrumentalisierung des technologischen Fortschritts der sich vernetzenden Weltbevölkerung kommt bislang jedoch noch einem Zauberlehrling gleich, der die Geister der Modernisierung zwar rief, aber nun die sozialen und ökonomischen Folgen nur schwierig in den Griff bekommt.

LITERATUR

- Beck, Ulrich 1994: Risiko Stadt – Architektur in der reflexiven Moderne. In: Schwarz 1994: 33-56.
- Bell, Daniel 1985: Die nachindustrielle Gesellschaft. Frankfurt am Main & New York: Campus.
- Berger, Peter & Vester, Michael (Hrsg.) 1988: Alte Ungleichheiten - Neue Spaltungen. Sozialstrukturanalyse 11. Opladen: Leske + Budrich.
- Brenner, Neil 1997: Die Restrukturierung staatlichen Raums. Stadt- und Regionalplanung in der BRD 1960-1990. Prokla 109: 545-566.
- Dangschat, Jens S. 1995: Stadt" als Ort und als Ursache von Armut und sozialer Ausgrenzung. Aus Politik und Zeitgeschichte, B 31-32/95: 50-62.
- Dangschat, Jens S. 1998: Klassenstrukturen im Nach-Fordismus. In: P. Berger & M. Vester (Hrsg.): 49-88.
- Elam, Mark 1994: Puzzling out the Post-Fordist Debate: Technology, Markets and Institutions. In: A. Amin (ed.): Post-Fordism. A reader. Oxford & Cambridge: Blackwell: 43-70.
- Franck, Georg 1994: Der innervierte Raum. Zum Einfluß der Telematik auf Stadt und Umwelt. In: Schwarz (Hrsg.) 1994: 301-314.
- Friedrichs, Kay 1994: Stadt und Architektur als Software. In: Schwarz (Hrsg.) 1994: 317-323.
- Graham, S. & Marvin, S. 1996: Telecommunications and the City. Electronic Spaces, Urban Places. London: Routledge.
- Krämer-Badoni, Thomas & Petrowsky, Werner 1997: Das Verschwinden der Städte. Universität Bremen, ZWE.
- Kreckel Reinhard 1997: Politische Soziologie der sozialen Ungleichheit. Frankfurt am Main & New York: Campus.
- Läpple, Dieter (Hrsg.) 1993: Güterverkehr, Logistik und Umwelt. Analysen und Konzepte zum interregionalen und städtischen Verkehr. Berlin: edition sigma.
- Rifkin, Jeremy 1995: Das Ende der Arbeit und ihre Zukunft. Frankfurt am Main & New York: Campus.
- Rötzer, Florian 1994: Urbanität im digitalen Zeitalter. In: Schwarz (Hrsg.) 1994: 277-289.
- Ronneberger, Klaus 1994: Postmodernismus und städtischer Raum. Urbanisierungsstrategien und Architektur in den 90er Jahren am Beispiel Frankfurt. In: Schwarz (Hrsg.) 1994: 157-175.
- Sassen, Saskia 1994: Metropolen des Weltmarkts. Die neue Rolle der Global Cities. Frankfurt am Main & New York: Campus.
- Schwarz, Ulrich (Hrsg.) 1994: Risiko Stadt? Perspektiven der Urbanität. Hamburg: Junius:
- Sieverts, Thomas 1997: Zwischenstadt zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land: Braunschweig: Friedr. Vieweg.
- Stichweh, Rudolf 1998: Die Soziologie und die Informationsgesellschaft. In: J. Friedrichs, M.R. Lepsius & K.U. Mayer (Hrsg.): Die Diagnosefähigkeit der Soziologie. Sonderheft 38/98 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie: 433-447.