

Alfred Zimm

## **Bemerkungen zu siedlungsbildenden Potenzen in unserer Zeit\***

### A. Einleitung

Wir befinden uns zur Zeit in einem tiefgreifenden Umbildungsprozeß der städtischen Siedlungsbildner. D. h.: Die von der Arbeit her wirkenden bestimmenden Faktoren der Stadt-Entwicklung verändern zur Mitte unseres Jahrhunderts grundlegend ihren Charakter.

Verbindet man in Anlehnung an J. Fourastie („Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts“, Köln 1954) die sektorale Produktionsentwicklung mit der Siedlungsentwicklung, so ergibt sich der folgende Dominanzablauf:

Der primäre Sektor (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Bergbau) war bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts der wichtigste produktive Siedlungsbildner. So hatten um 1800 die meisten Länder eine Beschäftigungsstruktur, die sich zu 80% und mehr an den primären Sektor band. Siedlungstypisch spiegelt sich dies in der *Dominanz des Dorfes* wider, in dem um diese Zeit etwa 97% der Erdbevölkerung behaust war.

Der sekundäre Sektor (Handwerk und Industrie) gewann mit der industriellen Revolution des 19. Jahrhunderts die zentrale Bedeutung als produktiver Siedlungsbildner. Sein Siedlungsäquivalent ist die *gewerbliche Stadt* in der der Hauptteil der Wertschöpfung realisiert wurde. Der städtische Behausungsanteil erreichte zum Höhepunkt der „sekundären“ Siedlungsbasierung rund ein Drittel der Erdbevölkerung (gegen 1950).

Der tertiäre Sektor (Handel, Verkehr, Dienste aller Art) wird mit der wissenschaftlich-technischen Revolution ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zum schnellstwachsenden Sektor der Wirtschaft. Für die Zeit um das Jahr 2100 prognostiziert Fourastie eine sektorale Beschäftigungssituation, die zu 80% vom tertiären Sektor bestimmt werden wird. Das

\* Vortrag, gehalten in der Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften der Leibniz-Sozietät am 21. September 1995,

würde einer Umkehrung der Dominanz gegenüber dem Jahre 1800 entsprechen. Siedlungsmäßig drückt sich dies in der zunehmenden Prägung durch die *dienstleistende* Stadt aus. Der städtische Behausungsanteil wird weit mehr als zwei Drittel der Erdbevölkerung betragen.

Der tertiäre Sektor, der in unserer Zeit die städtische Siedlungsentwicklung dominiert, zeigt sich als ein riesiges Funktionsagglomerat.

Er umfaßt (Auswahl):

- *die distributären Dienste*: Transport, Handel
- *die kommerziellen Dienste*: Banken, Versicherungen, Kommunikation, Information, Rechtsberatung, Softwarehäuser
- *sozialbezogene Dienste*: Gesundheitswesen, Schulen, Verwaltungen, Post, Wohlfahrt, religiöse Einrichtungen
- *persönliche Dienste*: Hotels, Restaurants, häusliche Dienste, Reparaturdienste, Dienste für Erholung, Unterhaltung, Pflege

Innerhalb dieses Agglomerats bildet sich zur Zeit ein besonders aktiver Teil heraus, der vorrangig steuernde und kontrollierende Funktionen (also die Lenkung von Unternehmen sowie die Produktions- und Absatzkontrolle) umfaßt, wobei sich dies in engster Verbindung mit informationsverarbeitenden Dienstleistungen (also Forschung und Entwicklung, Marktbeobachtung, Finanzplanung, Bank- und Versicherungsinitiativen) vollzieht. Dieser Teilbereich des tertiären Sektors hat so an Bedeutung gewonnen, daß er zunehmend selber schon sektoral als „quartärer Sektor“ bezeichnet wird. Er ist zugleich mit seiner Wissens- und Kreativitätsballung der „Kreativsektor“, der neuste Entwicklungen in besonderem Maße anstößt.

Siedlungsfunktionell spielt sich diese Entwicklung in großen Städten ab, weil nur diese die Voraussetzungen dazu besitzen. Vor allem wären hervorzuheben:

- die Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft, die neuartige Impulse gebiert und anzieht,
- Multifunktionalität, die mit ihrem breiten Angebot neue Ansätze erleichtert,
- synergetische Effekte, die sich aus der Dichte und Vielfalt anbietender Akteure ergeben (private, kommunale, staatliche, intermediäre Akteure),
- hochqualifiziertes Personal mit besten Auslesemöglichkeiten, ein Wohn- und Kulturumfeld, das kreative Personen anzieht,

- eine vorzüglich entwickelte Kommunikations- und Verkehrsausstattung (Infopolis),
- Flexibilität aller Angebote.

Mit der Konzentration auf die großen Städte verbindet sich in diesen selbst eine starke Ballungstendenz, die vorrangig die Kerne der großen Städte betrifft. Damit wiederum vereint sich der Doppelprozeß

- der Verdrängung der Wohnbevölkerung aus den Kernen und
- \* Anziehung von mobilen „auswärtigen“ Erwerbspersonen (Einpendler) für die tertiären/quartären Arbeitsprozesse.

Wegen der hohen Bodenpreise in den Kernen sind die Arbeitsplätze durch eine hohe Arbeitsplatzdichte gekennzeichnet, die sich in Bürohochhäusern (Optimierung der Nutzung durch Höhe) baulich manifestiert. In New York und Chicago stehen solche in die Höhe expandierenden Gebäude, die 100 Etagen übertreffen (z. B. erreichen die Zwillingtürme des World Trade Center auf Manhattan 110 Etagen bei 477 m Bauhöhe), und amerikanische Architekten entwerfen z. Z. Hochhäuser mit 210 Stockwerken (realistisch für die nächste Zeit) und sogar mit 500 Etagen. In solchen Hochhäusern arbeiten bis zu 10.000 Beschäftigte. Das wieder bedeutet, daß sich die scheinbar bodensparende Höhendominante doch mit einer größeren arealen Wirkung verbindet, die sich aus „Nachfolgen“ der Höhendominante ergibt, so z. B. der täglichen Unterbringung von Tausenden von Autos (die nicht alle innerhalb der Gebäude abgestellt werden können), der verkehrsmäßigen Anbindung (Trassen) und der Versorgung der in den Hochhäusern Arbeitenden (Shopping).

Diese Prozesse - Kernballung „quartärer“ Einrichtungen, Hochbebauung, Abdrängung der Wohnbevölkerung, Umlandexpansion sekundärer Branchen und von Siedlungsflächen, Arbeitspendlerströme - sind vielerorts beschrieben, so daß es angezeigt scheint, aus der großen Reihe der Prozesse einige herauszusondern, die zur Zeit besondere Aufmerksamkeit verdienen.

## B. Neue Standortimpulse

In zunehmendem Maße werden die funktionellen und räumlichen Entwicklungen der Großstädte durch neuste Technologien beeinflusst, wo-

bei der Herausbildung neuer Arbeitsprozesse des Informationssektors besondere Bedeutung zukommt. Funktionell kulminiert dies in der Infopolis und raumstrukturell in der Metropolis.

Beispielhaft sei hier die Telematik hervorgehoben, die umfaßt:

- Betriebe, die Hard- und Software produzieren oder entsprechende Dienstleistungen anbieten,
- Betriebskonzentrationen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in der Art von Teleports, Wissenschaftsparks (Science Parks), Technoparks, Medienparks,
- Computerheimarbeit,
- Konsumeinrichtungen auf Basis neuester Technologien (Teleshopping, Telebanking o. ä.).

Anfänglich wurden die räumlich dezentralisierenden Wirkungen der Telematik fast euphorisch eingeschätzt. Man ging theoretisch davon aus, daß durch die Herausbildung von erdumspannenden Informationssystemen, die auf „jedem“ Punkt der Erde wirksam werden könnten, die Standortgebundenheit (und dabei insbesondere die großstädtische Bindung) einer bedeutenden Gruppe von Einrichtungen schnell abnehmen würde und damit bis zur räumlichen Dispersion jeder Ort potentiell Standort tertiärer Einrichtungen sein könne. In Wirklichkeit setzte sich eine gegenläufige Tendenz durch, die neue Konzentrationseffekte auslöst. Dies liegt in der Hauptsache darin begründet, daß die Herausbildung einer Telekommunikationsinfrastruktur mit einem sehr hohen Investitionsaufwand verbunden ist. Damit geht es zumindest mittelfristig um Umstellungen der Kommunikationssysteme vorrangig dort, wo maximaler Nutzen und Gewinn erzielt werden können. Die stärkste Informationsnachfrage und die höchste Nutzerdichte (Ausnutzungsgrad) massiert sich in den Großstädten. Sie erhalten demnach als erste Vorzugsbedingungen, die sich als neue (und zusätzliche) Agglomerationsvorteile realisieren. Diese Verbindung von alten und grundlegend neuen Standortvorteilen an den „Stellen“, die schon vor der Einführung der Telematik arbeitsteilig dominierten, hält Dezentralisierungen in engen Grenzen. Das heißt: Die technologischen Auslöser tertiärer/quartärer Standortentwicklungen haben ihr Realisierungsfeld vorrangig in hochurbanen Räumen. Von hier aus folgen sie dann in abgeleiteter Verbreitung der Städtehierarchie und fasn zu den peripheren Gebieten aus. Die „Geographie“ der Neuentwicklung folgt also einem hier-

archischen Diffusionsmuster. Aber egal, ob Dezentralisierungen ab eines bestimmten Niveaus wirksam werden, sind hohe standortliche Dauerwirkungen nur diesen großstädtischen Gebieten gegeben, denen als Ausgangsbereichen neuer Impulse ein fortschrittliches Image gegeben wird, das psychologisch die Ansiedlung modernster Einrichtungen besonders hier geraten sein läßt. Dies wird noch dadurch verstärkt, daß die Entwicklung des tertiären/quartären Sektors durch „Standortspaltungen“ gekennzeichnet ist, die ihrerseits den großen Kernen Bedeutungszunahmen verschaffen. So ist es typisch, daß die kommerziellen Dienste (Banken, Börsen, Versicherung, Beratung etc.) eindeutig zu den großstädtischen Kernen tendieren. Die distributären Dienste sind mit ihren konsumnahen Bereichen (Detailhandel) cityorientiert, mit Shopping-Centern umlandaktiv und mit dem Großhandel regionsorientiert. Die persönlichen Dienste sind weitgehend universell verteilt, wobei das Gaststättengewerbe vorrangig zur City zielt. Ähnlich vielseitig orientieren sich die sozialen Dienste, bei denen die öffentlichen Verwaltungen Kerntendenzen erkennen lassen. Kurz: Die höchstrangigen Dienste sind kernaktiv, die niederstrangigen unterliegen in den Kernen einer Verdrängung und siedeln sich vornehmlich in den großstädtischen Rändern an. Da die im Rang führenden Dienste finanziell stark und auf Repräsentation bedacht sind, verbindet sich mit ihrer Ansiedlung eine Kernmassierung der architektonischen Hervorhebung (Geschäftspaläste, Bankhochhäuser etc.).

Zur gleichen Zeit, da ökonomische Auslöser ein neues Verhältnis von Innen und Außen in Großstädten auslösen und damit die Siedlungstätigkeit nachhaltig beeinflussen, bilden sich diesen räumlich-funktionalen Differenzierungsprozeß ebenfalls unterstützende Entwicklungsphänomene heraus, die nicht in erster Linie aus der Ökonomie, sondern aus Wohnbedürfnissen entspringen. Auch dazu ein paar orientierende Bemerkungen.

Es handelt sich um die zunehmenden Aufspaltungen der Wohnfunktion in Arbeits- und Freizeitwohnungen (Haupt- und Nebenwohnsitz), was regional die Kernstädte, die Suburbs und die ländlichen Räume erfaßt und damit zur Veränderung des Siedleins in hohem Maße beiträgt. Zunehmend entstehen besonders in Europa Zweitwohnungsregionen um die großen Städte, die mit einer neuen Lebensweise, dem „städtischen Nomadentum“, verbunden sind.

Die so agierenden Bewohner der Kernstädte werden für die Kerne wie für die Zweitwohnungsareale zu „Bewohnern auf Zeit“, verursachen also eine hohe Instabilität der Wohnbevölkerung. Auslöser dieser Prozesse, die von den Mittelschichten (Angestellte ...) getragen werden, sind

- a) für den Zweitwohnsitz: die hohe ökologische Attraktivität (Naturnähe), die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten des Wohnens, Wohnen im privaten Grün, die Überschaubarkeit des ländlichen Milieus, die relativ einheitliche Sozialstruktur;
- b) für die Beibehaltung des Hauptsitzes: kurze Wege zur Arbeitsstelle, Nähe von diversen Läden, zur Schule, zu kulturellen und Bildungseinrichtungen, zu Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs.

Es sind also zwei entgegengesetzte Kräfte - als unzureichend empfundenes Wohnen in stark verdichteten Arealen (Massenbauten, fehlende Naturnähe) auf der einen Seite und hohe individuelle Gestaltungsmöglichkeiten des Wohnens im Grünen auf der anderen -, die zwei zur gleichen Zeit wirkende Wohntendenzen hervorrufen, die durch die hohe individuelle Mobilität real werden. Es handelt sich um zwei verschiedene Qualitäten, die nur an zwei verschiedenen „Orten“ innerhalb eines **Urbanen** Raumes realisierbar sind. Verfestigt wird dieses System durch Kapitaltransfer aus den ursprünglichen städtischen Wohngemeinden in die ländlichen Zweitwohnungsgemeinden, wodurch hier der Dienstleistungssektor (besonders: persönliche Dienste) gefördert wird, was wiederum bei der Umwandlung des Zweitwohnsitzes in den Hauptwohnsitz mit dem Ausscheiden aus dem Berufsleben eine große Rolle spielt. Es mischen sich dann in den ehemals ländlichen Gemeinden drei Siedlungsträger: die ursprüngliche Dorfbevölkerung, städtische Zweitwohnungsbesitzer, neue Urbane Siedler mit Hauptsitz,

### C. Metropolen als Hauptträger hochwertiger tertiärer/quartärer Dienste

So wie die Rangigkeit der Dienste das Verhältnis von Innen und Außen in den Großstädten bestimmt, so bestimmt auf der anderen Seite die Rangigkeit der Großstädte die Qualität der Dienste. Es bilden sich Führungsstädte (Trendsetzer) als Sammler höchstwertiger Dienste heraus, die zugleich mindere Dienste abgeben. Diese Städte „spezialisieren“ sich

standortlich als Städte weitreichender Entscheidungen und Kontrolle, als Zentren der weltweiten Kommunikation, als Exporteure von Kreativität. Der Prototyp dieser Entwicklung ist die Metropole.

Als Metropole wird die führende Stadt eines Landes oder einer größeren Region (Ländergruppe etc.) bezeichnet, sofern die hier geballten Funktionen und Ressourcen von nationaler und (wenigstens in Teilen) von internationaler Bedeutung sind. Bis ins 19. Jahrhundert waren Metropolen eine zahlenmäßig kleine Sonderform städtischen Siedeins; erst mit der industriellen Revolution in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurden sie zu einem Prototyp.<sup>1</sup>

Die großen Hauptstädte der wichtigsten Industrieländer entwickelten sich zu Industrie- und Handelsmetropolen. Mit dem 20. Jahrhundert begannen weitgespannte Dienstleistungen eine gleichrangige Rolle zu spielen. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts sind sie zum metropolitanen Hauptträger geworden.

Diese tertiäre/quartäre Metropolisierung vollzog sich unter dem Wirken einer ganzen Reihe typischer Effekte.

- der Zentrierungseffekt: Er wirkt im Sinne des Entzugs von höchstrangigen Einrichtungen und Leistungen aus der Region, dem Landi einer Ländergruppe und deren Konzentration in der Metropole.
- der Informationseffekt: Er wirkt im Zusammenhang mit der hierarchisch höchsten Position der Metropole nach Funktionen (Dienste, Leistungen) im Sinne der metropolitanen Konzentration der bedeutendsten Interaktionen und deren Angebot für andere allein durch die Metropole.
- der „brain-dTain“-Effekt: Er wirkt in dem Sinne, daß durch weitreichende Intelligenzimporte die Metropolen ihre Rolle als geistige Zentren mit den vielfältigsten intellektuellen Angeboten verstärken.
- der psychologische Effekt: Er wirkt im Sinne der ständigen Weiterentwicklung immateriellen Bedingungen für die andauernde Innovation in der Metropole.
- der Modemisierungseffekt: Er wirkt über die in der Metropole angesiedelte Dynamik der Wertvorstellungen in Richtung auf schnellste Anpassung an übergreifende Trends.

<sup>1</sup> Dies natürlich in den Ländern, die die industrielle Revolution trugen. So erreichten schon im frühen 19. Jahrhundert London, Paris, Wien, Berlin 1 Million, 550.000, 220.000 und 150.000 Einwohner, während in Afrika südlich der Sahara erst 1920 die erste Stadt (Lagos) 100.000 Einwohner zählte.

- \* der High-tech-Effekt: Er wirkt als produktiver Auslesefaktor in dem Sinne, daß die „Inkubatorzweige“ der Produktion, die eng mit der Wissenschaft (Forschung) verbunden sind, sich in der Metropole platzieren.
- \* der Synergieeffekt: Er wirkt in dem Sinne, daß sich punktuelle Innovationen in Metropolen meist in vielfach verbundenen breiten Aktivitäten fortsetzen, die in ihrer Vielfältigkeit unübertroffen sind.
- \* der Temtorialeffekt: Er wirkt in dem Sinne, daß Metropolen große Gebiete hochurban überformen und damit leistungsunterstützende Regionen höchsten Ranges herausbilden, mit denen man nahräumig arbeitsteilig umfassend kooperieren kann.

Insbesondere mit dem Wirken dieser Effekte bilden sich die tertiären/quartären Dominanzen der Metropolen heraus, die eine hegemoniale Stellung der Metropole im jeweiligen Lande, in einer Region oder global bestimmen.

Innerhalb des tertiären/quartären Funktionsagglomerats kommt den Kapitalverteilungs- und -steuerungsfunktionen die größte Bedeutung zu. Dabei ist die Teilhabe an der internationalen Kapitalsteuerung heute in erster Linie an eine superschnelle Informationszugänglichkeit im Sinne höchster technischer Übermittlungsfähigkeit gebunden. Das heißt: internationale Finanzplätze sind in jedem Falle überragende Standorte der modernsten Informations- und Kommunikationstechnologie. Städte, die durch diese Basierung in hohem Maße gekennzeichnet werden, sind (Reihenfolge als Weitung): London, New York, Paris, Tokio, Frankfurt/ Main, Zürich, Amsterdam, Singapur, Chicago, Los Angeles und Sao Paulo. Deutlich unter dieser Gruppe der „globalen Städte“, aber ebenfalls vorrangig so bestimmt sind

- a) in Europa      Wien, Mailand, Madrid und Brüssel;
- b) in Amerika    Toronto, San Francisco, Houston, Miami, Mexiko, Carracas und Buenos Aires;
- c) in Asien      Seoul, Taipeh, Hongkong, Bangkok und Manila;
- d) in Afrika      Johannesburg;
- e) in Australien   Sydney.

Sie alle sind „Schlüsselstädte“ zur Bestimmung der Stärke und Richtung der internationalen Finanzströme. Organisch verknüpft sich hiermit besonders in der erstgenannten Städtegruppe die standortliche Fixierung des



international wirkenden Managements (Hauptverwaltungen global handelnder Unternehmen), von internationalen Institutionen, von bedeutenden Wissenschaftseinrichtungen usw.

Kurz: Diese Metropolen sind es, die die Veränderung der Städtehierarchie zugunsten der quartären Städte tragen und durchsetzen. Für sie alle ist charakteristisch, daß innerhalb der für den quartären Sektor typischen steuernden und kontrollierenden Funktionen der Teilbereich die größten Entwicklungen erfährt, der besonders hochrangig und globalisiert ist. Es handelt sich speziell um Nicht-Routine-Entscheidungen, die von hochqualifizierten Spezialisten bei der Lenkung von Finanzoperationen, der Strategie internationaler Unternehmen, der Produktions- und Absatzkontrolle, der Organisation von Messen und Kongressen u. a. vorgenommen werden. Dies ist so deutlich, daß man in neuester Zeit sogar von der Herausgliederung eines „quintären“ Sektors in diesen Metropolen spricht, der allgemein durch Entscheidungsfindung, speziell aber durch die Ballung besonders hochrangiger und geographisch weitgespannter Entscheidungen, gekennzeichnet ist.

Die weltweit höchstrangige Stadt in dieser Hinsicht ist London. Sowohl nach der Zahl der Auslandsbanken wie nach der Bilanzsumme ist diese Stadt der führende Bank- und Finanzplatz der Erde. Citynah liegen hier nicht nur die bedeutendsten britischen Banken, sondern auch mehr als 450 Auslandsbanken. Die Londoner City ist das größte Beschaffungs- und Ausleihzentrum für Dollargeschäfte auf der Erde.

Allein in London werden etwa ein Viertel aller Eurogeschäfte (= Dollargeschäfte in Europa) getätigt. Vier Fünftel des Eurogeschäftes gehen dabei über Auslandsbanken, von denen die japanischen, die nach der Anzahl der Banken in London nur den USA-Banken nachstehen, den größten Umsatz haben.

Der Londoner Devisenmarkt hatte 1985-einen Tagesumsatz von 50 Milliarden Dollar und übertraf den nachfolgenden New Yorker-Markt um 15 Milliarden Dollar. Für den Devisenmarkt, der rund um die Uhr läuft, hat London eine günstige geographische Lage. Dem Sonnenlicht folgend beginnt der Devisentag in Tokio, Singapur und Hongkong, geht über Bahrein nach Europa, von da nach New York, dann zur Westküste der USA (San Franzisko, Los Angeles) und „endet“ wieder in Tokio. In London beginnt der Arbeitstag bevor er in Tokio endet und er ist noch nicht zu

Ende, wenn er in New York beginnt. Ein geographisch begleitender Grund für die überragende Stellung des Londoner Devisenmarktes ist damit also die Möglichkeit, mit den großen Finanzmärkten Tokio, Hongkong und New York während eines Londoner Arbeitstages in Verbindung treten zu können.

Die quartäre Leitstruktur Londons wird weiter dadurch unterstrichen, daß diese Metropole führend nach der Zahl der ausländischen Versicherungsgesellschaften ist (z. B. werden hier zwei Drittel des Weltfrachtgeschäftes versichert), die größte Rohstoffbörse und die größte PR-Agentur hier ihren Sitz haben. Schließlich ist London ein weltbedeutendes Zentrum der Wirtschafts-, Finanz- und Rechtsberatung sowie von Forschung und Entwicklung.

Alle diese Strukturen sind weltwirtschaftlich integriert, und gerade das ist neben der allgemeinen Zunahme der quartären Tätigkeit das Merkmal metropolitaner quartärer Dienste.

Typisch ist schließlich, daß das Wachstum des tertiären/quartären Sektors direkt vom Abbau sekundärer Wirtschaftsbereiche begleitet war. So sanken zwischen 1965 und 1985 die industriellen Arbeitsplätze in Greater London um mehr als 1 Million, wobei traditionelle Zweige besonders betroffen waren.

Die Massierung von sogenannten „Citytätigkeiten“ baute besonders seit den siebziger Jahren die Beschäftigungsstrukturen in den Metropolen und großen Städten so um, daß die quartären Dienste die wettbewerbsfähigste Branche wurde. Sie wurden stadtbestimmend, indem

- industrielle Arbeitsplätze abgebaut wurden (Abwanderung) und an ihrer Stelle Dienste expandierten,
- Büroflächen enorm anwuchsen,
- die Abdrängung der Wohnbevölkerung aus den kommerzialisierten Kernen (Mietenexplosion) die Suburbanisierung weiter anheizte,
- die Pendlerbewegungen zwischen dem Arbeitsgebiet Kern und dem Wohngebiet Umland extrem wuchsen,
- durch „Gentrification“ (Schaffung von sehr hochwertiger Wohnbausubstanz, von ebensolchen Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen für Manager, Rechtsanwälte, Ärzte usw.) exklusive Humanareale in den Kernbereichen entstanden.

Gleichbedeutend mit der raumrelevanten Dynamik der Beziehungen zwi-

sehen Innen und Außen durch Strukturwandel sind die direkten arealen Wirkungen der neuen Technik in den Metropolen, wie sie z. B. im Konzept der Teleports, der Wissenschaftsparks und in anderen quartären Standortprägungen erkennbar sind.

Das Teleportkonzept wurde zu Beginn der achtziger Jahre in den USA entwickelt, um neu zu begründende High-Tech-Standorte durch das Angebot modernster Telekommunikations-Einrichtungen standortlich zu fixieren. Solche Teleports sind im allgemeinen gekennzeichnet durch

- die Lokalisierung leistungsstarker Satellitenerdstationen,
- die Zentrierung solcher Kommunikationsverflechtungen, die höchste Übertragungskapazität garantieren (z. Z. Glasfasernetze),
- den Zugang zu weltweit bedeutenden Datenbanken,
- eine Massievung sogenannter „smart buildings“, d. h. von Betriebsgebäuden, die für die Anwendung hochwertiger Informations- und Kommunikationstechniken geeignet sind (z. B. Videokonferenzräume mit weltweiter Vernetzung)

Anfang der neunziger Jahre gab es 120 Teleports in 16 Ländern, wobei die metropolitanen Bereiche bestimmend waren.

Zu den arealen Wirkungen der neuen Technik gehört sicher auch, daß quartäre Arbeiten über die Teleheimarbeit (Computerarbeit) in reine Wohngebiete eindringen, und Arbeiten und Wohnen räumlich vereinen. Das große Interesse der Unternehmen an Teleheimarbeit beruht zum einen darauf, daß Teleheimarbeit den Arbeitgebern Bau-Investitionen erspart (der Arbeitsraum ist Wohnraum) und zum anderen, daß die soziale Isolation und Desintegration der Heimarbeiter gewerkschaftliche Einflüsse minimiert sowie Tarifwillkür Tür und Tor öffnet. Schließlich muß auf psychische Belastungen (z. B. Störungen im Familienleben) und Einschränkungen des effektiven Wohnraums hingewiesen werden. Da gerade in den Metropolen Stressfaktoren stark ausgeprägt und Mietpreise überdurchschnittlich hoch sind, potenzieren sich für solche Arbeitnehmer in den Metropolen die Negativseiten des Lebens.

Der für die Metropolen typische Prozeß der Tertianisierung der Wirtschaft kann geographisch zweigeteilt werden. Er vollzieht sich in den hochentwickelten Ländern arbeitsteilig in großen Stadtregionen, während er in den Entwicklungsländern nur die Zentralräume der Städte betrifft. In Westeuropa z. B. sind die nur auf die Stadt bezogenen Metropolisie-

rungsprozesse spätestens kurz nach dem zweiten Weltkrieg abgeschlossen, die metropolitane Überformung griff auf die Umländer und Regionen über. Die innerstädtischen Funktionsagglomerate wurden zugunsten der Tertianisierung entflochten. D. h.: Die suburbanen Räume nahmen große Teile der Industrie, des Großhandels und der Bevölkerung der Kernbereiche auf, während die tertiären/quartären Wirtschaftsabteilungen höherer Funktion in den Kernen verblieben und sich verstärkten. Die Ballung überörtlicher Dienste in den Zentralgebieten der Metropolen schränkte hier Gewinne über zinstragende Wohnbauten ein, womit erhebliche Dichtereduzierungen der hier wohnenden Bevölkerung verbunden waren. Das bedeutet: Während die metropolitane Region eindeutig sowohl die funktionelle als auch die demographische Dominanz im Land besaß, koppelte sich der funktional führende Raum aus der demographischen Dominanz aus.

Anders in den Großstädten der Entwicklungsländer. Hier können wir bis heute eine anhaltende innerstädtische Verdichtung aller Funktionsbereiche erkennen. Die innerstädtischen Räume agglomerieren alle Stadträger (sekundäre, tertiäre, humane), ihre Ballungstendenz ist undifferenziert,

## D. Schlußbemerkungen

Die bisher dargelegten neuen Entwicklungen stadtbestimmender Faktoren und ihre Konzentration in großen Städten, insbesondere in Metropolen, hat offensichtlich einen unausweichlichen Charakter. Insofern ist es wichtig, objektive Trends zu erkennen, zu beschreiben und Steuerungsmechanismen herauszubilden. Das gilt zum einen, um Wege zu ebnen, damit sich diese Trends angemessen durchsetzen können. So ist es von größter Bedeutung, die vorhandenen und z. T. verfestigten politischen und organisatorischen Strukturen, die wirtschaftlichen Dominanzen, die Infrastruktur, das Management, die Flächennutzung u. a. vorausschauend so flexibel zu halten, daß die neuen Trends zur Entfaltung kommen können. Der betreffende Raum ist „aufzuschließen“.

Von gleicher Bedeutung sind zum anderen begleitende Maßnahmen im Städtenetz, um die polarisierenden Entwicklungsmomente, die mit der

Konzentration der tertiären/quartären Faktoren verbunden sind, in Grenzen zu halten. Das gilt nicht nur national, sondern auch international, wo die Gefahr besteht, daß die Städtesysteme der Entwicklungsländer in die Rolle reiner Importeure der neuen Kommunikations- und Industriesysteme gedrängt werden und ihr Kreativitätspotential abgeschöpft wird.

### Literaturauswahl

- 1) Die Zukunft der Metropolen: Paris, London, New York, Berlin. Ein Beitrag der Technischen Universität Berlin zur Internationalen Bauausstellung Berlin, Berichtsjahr 1984, Bd. 1, Aufsätze, Berlin 1984.
- 2) Doxiades, K. A.; Die kommende Weltstadt - Ökumenopolis. In: Toyne, A. J. (Hrsg.): Städte der Entscheidung - Metropolen des Weltgeschehens. München 1970.
- 3) Ewerts, H.-J., Goddard, J. G. und H. Matzerath: The Future of the Metropolis. Berlin 1986.
- 4) Ewers, H.-J. u. K. Puls: Kreativitätsentwicklung als bestimmender Faktor bei der Gestaltung von Metropolen, Konsequenzen für Wissenschafts- und Technologiepolitik sowie für europäische Zusammenarbeit, In: Stadtforschung in Ost und West: Perspektiven und Möglichkeiten der Kooperation der großen Zentren in Europa. Beiträge der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 116, Hannover 1990.
- 5) Friedmann, J.; The world city hypothesis. In: Development and Change, 17/1986.
- 6) Hall, P.: The world cities. London 1977.
- 7) Henckel, Nopper, Rauch: Informationstechnologie und Stadtentwicklung. Stuttgart, Berlin, Köln 1984.
- 8) Hotz-Hart, B. u. M. Würth: Strukturwandel im Dienstleistungssektor und Stadtentwicklung. In: Dokumente und Informationen zur Schweizerischen Orts-, Regional- und Landesplanung, Sonderheft: Stadtentwicklung. Zürich 1985.
- 9) Lichtenberger, E.: Stadtgeographie. Bd. 1: Begriffe, Konzepte, Modelle, Prozesse. Stuttgart 1986.
- 10) Lichtenberger, E., Fassmann, H. u. D. Mühlgassner: Stadtentwicklung und dynamische Faktorökologie. Wien 1987.
- 11) Zimm, A. u. H. Hirle: Hypertrophie von Metropolen. In: Petermanns Geographische Mitteilungen, 134/ 1990,