

UNEP – United Nations Environmental Programme, 2004: *Perspectivas del Medio Ambiente Urbano en America Latina y el Caribe. La Evaluacion GEO Ciudades y sus Resultados.* Mexico

Vicuña, S., 2009: *Impacto del Cambio Climático en la Región Metropolitana de Santiago.* Vortrag im Rahmen des Klimaworkshops von RHM am 3. April in Santiago de Chile

Vogdt, J., 2008: *Entsorgung von Abwasser und Abfall in Gran Santiago de Chile.* RHM-Projektzwischenbericht Nr. 1, unveröffentlichtes Manuskript

Welz, J., Heinrichs, D.; Kabisch, S.; Krellenberg, K., Rodriguez, J., 2008: *Migration and Residential Segregation in Santiago de Chile: Trends Relations and Implications for Policy on Social Integration.* Leipzig: UFZ / CEPAL Working Paper

Kontakt

Dipl.-Volksw. Jürgen Kopfmüller
Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
Postfach 3640, 76021 Karlsruhe
Tel.: +49 (0) 72 47 / 82 - 45 70
E-Mail: kopfmueeller@itas.fzk.de

Dr. Kerstin Krellenberg
Helmholtzzentrum für Umweltforschung – UFZ
Permoserstraße 15 I, 04318 Leipzig
Tel.: +49 (0) 3 41 / 2 35 - 16 08
E-Mail: kerstin.krellenberg@ufz.de

« »

Megastädte als Herausforderung für deutsche und internationale Forschung

Ein Plädoyer für Kommunikation und Erfahrungsaustausch

von Eckart Ehlers, Universität Bonn

Die drei großen deutschen Forschungsprogramme zur Megastadt-Problematik werden in diesem Beitrag vorgestellt. Plädiert wird für eine verstärkte Kooperation und Koordination der vom BMBF, von der DFG und der HGF geförderten Programme mit dem Ziel, vergleichbare Datenerhebungen und – wo immer möglich – auch Forschungsansätze zu entwickeln. Ziel sollte sein, diese Projekte zum Kern einer auch international sichtbaren deutschen Megastadt-Forschung zu machen.

1 Einleitung

Bevölkerungswachstum und Urbanisierung gehen Hand in Hand. So wie die Neolithische Revolution in der Entstehung des frühen Städtewesens kulminierte und wie die hochmittelalterliche Blütezeit europäischer Kultur mit einem Städtegründungsprozess ohnegleichen einherging, so bewirkte auch die Industrielle Revolution ein Städtewachstum zuvor nicht gekanntes Ausmaßes. Zunächst im Mutterland der Industriellen Revolution, in England, und von dort über Europa und den Globus diffundierend, haben Bevölkerungswachstum, Industrialisierung und die Entwicklung der Weltwirtschaft zur Entstehung eines Städtewesens geführt, das in dem ungebremst erscheinenden Wachstum großer Agglomerationen seinen derzeitigen Höhepunkt findet. Megastädte – hier verstanden als Städte mit mehr als 10 Millionen Einwohnern – schießen wie Pilze aus dem Boden. Sie überziehen, insbesondere auf der Südhemisphäre in Asien, Afrika und Lateinamerika, ihre vor kurzem noch agrarisch geprägten Umländer in einem ökologisch wie sozioökonomisch grundlegenden Transformationsprozess ohne Vorbild.

Der unaufhaltsam scheinende Prozess der schnellen Urbanisierung der Lebensräume im-

mer größerer Teile der Weltbevölkerung zeigt dabei überraschende Parallelen zu den Abläufen des Industrialisierungs- und Verstädterungsprozesses im England des frühen 19. Jahrhunderts. Krankheit und Elend, Ausbeutung und Segregation, Slumbildung und katastrophale hygienische wie soziale Gegebenheiten sind die eine Seite der Medaille, ungezügelter Flächen- und Ressourcenverbrauch eine andere Facette dieses Prozesses. Ihre in Raum und Zeit verdichtete und durch die Globalisierungstendenzen von Wirtschaft und Gesellschaft verstärkte Wiederholung in der Gegenwart geht indes heute stärker als zuvor mit starken Rückwirkungen auf Klima und Umwelt einher. Anders als noch im frühen 19. Jahrhundert sind Treibhausgase, Luftverschmutzung, die Kontamination von Fluss- und Grundwasser, Entwaldung oder Bodendegradation nicht mehr nur lokale oder allenfalls regional wirksame Ereignisse. Nein: Alle diese Phänomene haben längst globale Dimensionen erreicht. Der Mensch wird inzwischen als geologischer Faktor gesehen. Der Begriff „Anthropozän“ und die Schlussfolgerungen des

IPCC aus dem Jahr 2007 sind beredter Ausdruck dieser Entwicklung.¹

Der Übergang von dem sonnenenergetisch betriebenen und letzten Endes als nachhaltig zu bezeichnenden Flächenprinzip menschlicher Wirtschaft und Gesellschaft in der prä-industriellen Phase zur Standortgebundenheit menschlicher Aktivitäten im fossilenergetischen System sind Voraussetzung und Begleiterscheinung des derzeit ablaufenden Urbanisierungsprozesses in allen Teilen der Erde.² Ihre ökologischen wie sozioökonomischen Konsequenzen sind so oft und umfassend thematisiert und problematisiert worden, dass sie hier keiner weiteren Diskussion bedürfen. Die zitierte Literatur gibt darüber umfassend Auskunft. Insofern geht es bei der folgenden Darstellung auch nicht um die Wiederholung bekannter „facts and figures“. Es geht ebenso wenig um die Wiederholung altbekannter Thesen zu Legitimation und Zielsetzungen von Megastadtforschungen und ihrer unterschiedlichsten Problematisierungen. Worum es gehen soll, ist folgendes: eine Darstellung der Ansätze und der Potenziale deutscher Mega-

Tab. 1: Das janusköpfige Gesicht der Urbanisierung in Megastädten

| | <i>Negative Konsequenzen</i> | <i>Positive Konsequenzen</i> |
|---------------------------|---|--|
| Soziale Dimension | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ungleiche Einkommensverteilung / soziale Disparitäten ▪ Räumliche Segregation ▪ Slums und Marginalviertel ▪ Rechtlosigkeit und Kriminalität ▪ Hohe Geburtenraten ▪ Verlust an Regierbarkeit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Gesundheitsfürsorge ▪ Erhöhte Lebenserwartung ▪ Entwicklung und Stärkung zivilrechtlicher Institutionen ▪ Verstärkte politische Teilnahme ▪ Verbesserte Ausbildung ▪ Stärkung der Rolle der Frau ▪ Kulturelle Vielfalt und Fortschritt |
| Wirtschaftliche Dimension | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massenerbeitslosigkeit ▪ Informelle Sektoralität ▪ Niedrigstlöhne und Ausbeutung menschlicher Arbeitskraft ▪ Rudimentäre Infrastrukturen ▪ Verfall städtischer Bausubstanz ▪ Verkehrschaos / Pendlerströme | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausbau der Infrastruktur ▪ Gesteigertes Einkommen ▪ Wachstum der Produktivität ▪ Agglomerationsvorteile ▪ Wissenschaftlich-technische Innovationen |
| Ökologische Dimension | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächenverbrauch durch Suburbanisierung ▪ Luftverschmutzung / Smog ▪ Wasserverschmutzung, Abwasserproblematik ▪ Müll- und Abfallbeseitigung ▪ Probleme toxischer Abfälle ▪ Umweltbedingte Gesundheitsprobleme ▪ Inanspruchnahme ökologisch labiler Räume (Hänge, Flussbette, Küsten etc.) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bessere Ressourcennutzung (pro Kopf und Zeit wie Raumeinheit) ▪ Verringerter Flächenverbrauch (pro Kopf) ▪ Effizienz von Raumplanung ▪ Schließung von Material- und Energieflüssen (Recycling etc.) |

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an den von der Weltbank herausgegebenen Weltentwicklungsbericht 2003: Nachhaltige Entwicklung in einer dynamischen Welt – Institutionen, Wachstum und Lebensqualität verbessern. Bonn

stadtforschungen im Lichte der bisherigen Forschungserfahrungen mit dem Ziel, eine möglichst breit gefächerte, dennoch in Fragestellungen und Theorie wie Methodik ebenso komplementäre wie kohärente Programmatik deutscher Megastadtforschung anzustreben. Ausgangspunkt eines solchen Anspruchs ist dabei die These, dass die Bundesrepublik Deutschland mit drei großen und langfristig aufgestellten Forschungsprogrammen zur Megastadtproblematik eine Schrittmacherrolle auch im internationalen Kontext erfüllen kann (und sollte!). Voraussetzung dafür indes ist, dass die darzustellenden Programme, ihre Förderer und Koordinatoren zu einer solchen Komplementarität wie Kohärenz im Rahmen projektübergreifender Kooperationen bereit sind.

2 Megastadtforschung in Deutschland

Bevor die drei Programme und ihre Zielsetzungen skizziert werden, sei die für die weitere Darstellung hilfreiche Übersicht der Vereinten Nationen (UN) zu den nachhaltigkeitsrelevanten Aspekten der globalen Urbanisierungsproblematik in Erinnerung gerufen.³ Mit guten Gründen haben die UN nicht nur die negativen Folgen des ungezügelt erscheinenden Städtewachstums hervorgehoben, sondern auch deren den „millennium goals“ verpflichtete ökologische, wirtschaftliche und soziale Entwicklungspotenziale betont. Megastadt-Entwicklung ist ein janusköpfiges Unterfangen, wie in Tabelle 1 anhand einer Auswahl der positiven und negativen Konsequenzen verdeutlicht wird.

Der Hinweis auf Risiken und Chancen ist allen drei deutschen Forschungsinitiativen zur Megastadtproblematik immanent. Nachhaltig wirksame Wachstumsbedingungen zu erzielen und dabei zugleich gesellschaftliche, wirtschaftliche wie auch klima- und umweltrelevante Bedürfnisse zu befriedigen, ist allerdings nur dann zu erreichen, wenn eine solche Forschung a priori auf der Basis gleichberechtigter Partnerschaft zwischen deutschen und ausländischen Wissenschaftlern unter Einbeziehung möglichst aller „stakeholder“ vor Ort und unter Berücksichtigung der Praxis- und Anwendungsorientierung der Forschungsergebnisse angelegt ist. Interdisziplinarität und Internationalität sind also Bestandteile der Forschungspraxis jeglicher deutscher Megastadtforschung; Einbettung in

und Orientierung an wissenschaftliche(n) wie politische(n) Diskurse(n) zur Urbanisierungsproblematik sind deren Grundlage, die Verbindung von Grundlagenforschung und Praxisbezug das letztendliche Ziel der drei Programminiativen, die im folgenden kurz skizziert seien. Ausführliche Informationen zu den drei hier vorgestellten Programminiativen sind auf ihren Websites abrufbar.⁴

2.1 Megacities of Tomorrow / Future Megacities (BMBF)

Das seit 2005 laufende Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ist mit zehn Projekten das umfassendste und finanziell wie auch thematisch aufwändigste Programm der deutschen Megastadtforschung. Unter bewusster Begrenzung der zu untersuchenden Fallbeispiele auf „Megastädte in statu nascendi“ soll dabei der Prophylaxe und der Entwicklung von Vermeidungsstrategien eine Chance gegeben werden. Die Einbindung aller BMBF-Projekte in die Hightech-Strategie der Bundesregierung erklärt die politisch gewollte Fokussierung aller Projekte auf die übergeordnete Zielsetzung, einen Beitrag zur Energie- und Klimaeffizienz künftigen megastädtischen Wachstums zu leisten.

Folgende Übersicht über die Projekte, die von der BMBF-Programminiative abgedeckt werden, offenbart die thematische Vielfalt der zu untersuchenden Fallbeispiele:

- Lima: Sustainable Water and Wastewater Management in Urban Growth Centres. Coping with Climate Change – Concepts for Lima Metropolitana, Lima / Peru
- Casablanca: Urban Agriculture as an Integrative Factor of Climate-Optimized Urban Development, Casablanca / Morocco
- Addis Abeba: Income Generation and Climate Protection by Valorising Municipal Solid Wastes in a Sustainable Way in Emerging Megacities, Addis Abeba / Ethiopia
- Gauteng / Johannesburg: Energy as Key Element of an Integrated Climate Protection Concept for the City Region of Gauteng / South Africa

- Karaj / Teheran: Young Cities – Developing Energy – Efficient Urban Fabric in the Teheran-Karaj Region / Iran
- Hyderabad: Climate and Energy in a Complex Transition Process Towards Sustainability. Mitigation and Strategies by Changing Institutions, Governance Structures, Lifestyles and Consumption Patterns. Hyderabad / India
- Ho Chi Minh-City: Integrative Urban and Environmental Planning. Adaptation to Global Change. Ho Chi Minh-City / Vietnam
- Urumqi: Meeting the Resource Efficiency Challenge in a Climate Sensitive Dryland Megacity Environment. Urumqi as a Model City for Central Asia. Urumqi / China
- Hefei: Mega Region Transport Systems for China. Hefei / China
- Fengxian / Shanghai: Integrated Approaches towards a Sustainable and Energy-Efficient Urban Development, Urban Form, Mobility, Housing and Living. Fengxian-Shanghai / China

Zu den oben skizzierten Fragestellungen, die bei jedem BMBF-Fallbeispiel zu bearbeiten sind, treten insbesondere Anforderungen, die auf die Entwicklung von Anpassungsstrategien zur Verbesserung von Klima- und Energieeffizienz abzielen. Gleichzeitig wird erwartet, dass nachhaltigkeitsrelevante Lösungsszenarien für die jeweiligen projektspezifischen Themenstellungen entwickelt werden. Diese Lösungsszenarien sollen sich durch ein hohes Maß an Übertragbarkeit auszeichnen. Das Gebot der Übertragbarkeit soll dabei nicht nur im jeweiligen nationalstaatlichen Kontext gelten, sondern im Idealfall Best-Practice-Lösungen für ökologisch wie sozioökonomisch ähnlich gelagerte Agglomerationen im grenzüberschreitenden Kontext anbieten.

2.2 Megacities – Megachallenge. Informal Dynamics of Global Change (DFG)

Das im November 2005 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgeschriebene Schwerpunktprogramm 1233 mit dem Titel „Megastädte: Informelle Dynamik des globalen Wandels“ widmet sich spezifischen Aspekten der Informalität megastädtischer Entwicklungsprozesse, wie sie für die meisten urbanen

Wachstumszentren Lateinamerikas, Afrikas und Asiens kennzeichnend sind. Insbesondere die Wanderungsbewegungen vom Land in die Städte, die sehr oft kaum kontrollierbar sind, und ihre ökologischen, ökonomischen wie auch sozialen Folgen, die selbst wiederum eine ähnliche Janusköpfigkeit besitzen wie die in Tabelle 1 genannten Chancen und Risiken der Urbanisierung, stellen eine willkommene Komplementarität zu den genannten BMBF-Projekten dar. Komplementarität gilt aber auch im regionalen Sinne: Seit 2006 arbeiten insgesamt etwa zehn Forschergruppen in und um Dhaka (Bangladesh) sowie in der Region des Pearl-River-Delta (China)⁵ zum Thema der informellen Megastadtentwicklungen im asiatischen Kontext. Folgt man dem Ausschreibungstext der DFG, so geht es bei dieser Programminitiative vor allem um die folgenden vier Prozess- und Interaktionsfelder:

- Verlust von Planungs- und Regierbarkeit und den Einfluss neuer Steuerungsformen;
- Dominanz und Ausdifferenzierung urbaner Ökonomien;
- Komplexität und Dynamik der Stoff- und Ressourcenflüsse;
- Vielschichtige Dynamik der informellen Siedlungsentwicklung.

Die regionalen Schwerpunkte bilden dabei einen bewusst kontrastiv ausgewählten Gegensatz zwischen „autoritär-zentralistischer“ (mit nur partiell geduldeter Informalität) und „demokratisch-dezentraler“ (mit hohem Maß des Verlustes an Steuerbarkeit und ausgeprägtem Grad an Informalität) Stadtentwicklung dar.

2.3 „Risk Habitat Megacity“ (HGF)

Auch die dritte Programminitiative, die unter dem Titel „Risk Habitat Megacity: Strategies for Sustainable Development in Megacities and Urban Agglomerations“ steht und von der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) getragen wird, stellt eine in Raum und Thematik höchst willkommene Ergänzung deutscher Megastadtforschung dar. Die unter der Ägide des Umwelt-Forschungszentrums Leipzig-Halle seit 2005/06 koordinierte Forschung widmet sich dem Fallbeispiel Santiago de Chile. Dies geschieht allerdings unter einer sehr viel breiteren Problemstellung, als es bei den zwei zuvor genannten Programminitiati-

ven der Fall ist. Unter der übergeordneten Thematik der „Hazard-and-Risk“-Forschung und unter Wahrung dreier durchgängiger Leitfragen (Governance, Risk concepts and management, Sustainable development) steht eine breite Palette natürlicher wie auch gesellschaftlich induzierter Gefahrenpotenziale im Mittelpunkt des höchst komplexen und integrativ-vernetzten Forschungsprogramms. Die insgesamt sieben Themenfelder reichen von „Air pollution and health“ über „Socio-spatial differentiations“ bis hin zu „Transport systems and demand“.

Die vorliegende und in Abbildung 1 nochmals zusammengefasste Übersicht über die megastadtbezogenen Programminitiativen von BMBF, DFG und HGF erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ganz abgesehen von einer sicherlich großen Zahl von Einzelprojekten im Rahmen der Förderprogramme von Forschungsträgern wird es sicherlich auch megastadtrelevante Forschungsprojekte bei anderen deutschen Großforschungseinrichtungen geben (DLR, MPG, Fraunhofer-Gesellschaft usw.). Details entziehen sich indes der Kenntnis des Verfassers. Dieses Faktum dürfte indes kein „Alleinstellungsmerkmal“ des Autors dieser Zeilen sein, sondern Ausdruck einer verbreiteten Unkenntnis infolge mangelnden projektübergreifenden Erfahrungsaustauschs und fehlender Kooperation. Angesichts dieser Forschungsvielfalt, von denen auch dieses Heft

der TATuP Zeugnis ablegt, erscheint nicht nur eine sachbezogene Information unter allen Beteiligten, sondern auch – wo immer möglich und sinnvoll – eine Koordination und Kooperation unter den Projekten umso dringlicher. Auf diesen Aspekt wird im abschließenden Kapitel eingegangen.

3 Herausforderungen und Probleme vergleichender Megastadtforschung⁶

Angesichts der auch in weltweitem Maßstab herausragenden Bemühungen um die Megastadtproblematik und ihre Rückwirkungen nicht nur auf globale Klima- und Umweltprobleme, sondern auch auf politische wie wirtschaftliche und soziale Entwicklungen von globaler Reichweite erscheint ein koordiniertes und vor allem methodologisch aufeinander abgestimmtes Vorgehen aller drei deutschen Programme und ihrer räumlich wie thematisch differenzierten Teilprojekte geboten. Ein solches Postulat, das im Übrigen von allen Projektnehmern positiv rezipiert wird, ergibt sich nicht nur aus der Fülle der Einzelprojekte, sondern auch aus ihrer thematischen Vielfalt und aus ihren breit gefächerten Problemstellungen. Hinzu kommt die für die BMBF-Projekte bereits angesprochene Fokussierung aller Projekte auf die ihnen übergeordnete Klima- und Energieeffizienzthematik. Diese wird sinnvoll und komplementär durch die Parallel-

Abb. 1: Geographische Lage der untersuchten Megastädte



Quelle: Eigene Darstellung

programme der DFG und HGF mit ihren Schwerpunktbildungen in den Bereichen „Governance-Strukturen“ sowie „Risk- und Hazard-Forschung“ ergänzt.

Hinsichtlich der *Anforderungen und Herausforderungen* einer weitestgehenden Kompatibilität der Programminitiativen zeichnen sich folgende Desiderata und Notwendigkeiten ab, die hier stichwortartig aufgelistet werden:

- programm- und projektübergreifende Vergleichbarkeiten in Theorie und Methodologie sowie in den Ergebnisanalysen als Idealfall;
- zumindest aber themen- und / oder problemvergleichende Ergebnisanalysen als Basis transferierbar-verallgemeinernder Schlussfolgerungen und Handlungsstrategien;
- Entwicklung themen- / problemspezifischer Datenanforderungsprofile zur Entwicklung von Daten und Modellen als Basis megaurbaner Systembeschreibungen;
- Zusammenarbeit im Hinblick auf den Aufbau eines megaurbanen Informationssystems mit Basisindikatoren für Flächennutzungen, demographische wie soziale Differenzierungen, Wirtschaft, Infrastruktur, Klima- und Umweltbelastungen / -veränderungen usw.;
- Erfassung und Ermittlung einer Reihe programmimmanenter oder -begleitender Indikatoren / Daten z. B. zur Rolle von Institutionen, „policy strategies“, Stadt-Umland-Beziehungen.

Es liegt auf der Hand, dass diese in Auswahl genannten Potenziale einer programmübergreifenden Kooperation vor allem auf die Erhebung und das Management vergleichbarer wie (im Idealfall) auch transferierbarer Datensätze hinauslaufen. Das aber bedeutet, und der genannte Workshop zum Datenmanagement der BMBF-Projekte⁷ hat dieses deutlich gemacht, dass projekt- und mehr noch programmübergreifend eine Reihe weiterer Desiderata von allen Projektnehmern und Projektmitarbeitern zu erbringen wären. Ausgehend von einer gemeinsam zu entwickelnden Definition einheitlicher Datenanforderungsprofile zählen dazu programmübergreifende Prozesse des Erfahrungsaustausches zu folgenden Problematiken:

- statisch-statistische Daten versus dynamische Daten;

- Projektspezifika von Daten und ihr Verallgemeinerungspotenzial;
- Validität und Gültigkeitsdauer von Daten sowie die Dynamik ihrer Bezugsgrößen;
- Übertragbarkeit eigener Datenerhebungen im Vergleich zu offiziellen Daten;
- Fragen der Skaligkeit in Raum und Zeit.

Während weitgehende Übereinstimmung bezüglich der Anwendung und Auswertung von historischen Dokumenten (Statistiken, Kartenwerke, Fachliteratur) oder von Fernerkundungsdaten (GIS) und ihren spezifisch-differenzierten Ausagemöglichkeiten besteht, bleiben andere Fragen theoriegeleiteter wie methodologischer Art bislang unbeantwortet. Das gilt insbesondere für eine konsensuale Antwort auf die Frage, wie denn z. B. „Nachhaltigkeit“ zu definieren oder gar zu messen sei. Auch das prognostische Potenzial lokal erhobener Daten und seine Übertragung auf regionale oder gar überregionale Maßstabsebenen ist fragwürdig, wenn nicht gar unmöglich oder sinnlos. Hinzu kommt, dass Datenerhebung und Datenanalytik nur Teil eines größeren Gesamtkontextes sein können.⁸

4 Fazit

Ungeachtet der in Auswahl angedeuteten Probleme bleibt die Herausforderung zu einer vergleichenden Megastadtforschung in Deutschland bestehen. Ganz abgesehen von der Tatsache, dass mit den drei langfristig und einander ergänzend angelegten Programminitiativen des BMBF, der DFG und der HGF ein auch international herausragendes Signal einer verantwortungsvollen Megastadtforschung gesetzt wird, erscheint eine koordinierte Vorgehensweise der drei Initiativen sogar geeignet, eine Vorreiterrolle im internationalen Kontext zu übernehmen. Vor diesem Hintergrund ergeben sich Schlussfolgerungen, denen sich letzten Endes alle Projektnehmer zu unterwerfen hätten. Gerade aus internationaler Sicht – und ausländische Gutachter der BMBF-Projekte haben darauf mit großem Nachdruck verwiesen! – ist das finanzielle, das intellektuelle wie auch das forschungs- und anwendungslogische Potenzial der drei Programminitiativen mehr als ausreichend, um zum Kern eines globalen Netzes international verankerter und koordinierter Megastadtforschung zu werden. Um eine solche Zielsetzung zu errei-

chen, bedarf es u. a. folgender gemeinsamer Handlungsstrategien:

- permanenter Erfahrungsaustausch aller Projekte über die drei Programminitiativen hinaus mit dem Ziel, sich national wie international auch mit anderen Megastadt-Projekten zu verbinden und inhaltlich wie methodische Komplementaritäten zu entwickeln;
- Aufbau einer gemeinsamen Datenbank nach einheitlichen und vergleichbaren Mindeststandards als Keimzelle eines globalen Beobachtungssystems mit Anwendungsorientierung;
- engagierte Sichtbarkeit der genannten Programminitiativen auf internationalen Konferenzen nicht nur (fach-)wissenschaftlichen Charakters, sondern auch politischer Art (UN-HABITAT, World Urban Forum, Weltbank etc.).

Zusammen mit der Umsetzung der bereits zuvor benannten Desiderata und unter den Voraussetzungen engagierter Kooperation, vertrauensvollen Informationsaustausches sowie der Bereitschaft, nicht nur innerhalb der hier skizzierten Programminitiativen zusammenzuarbeiten, sondern sich zusätzlichem internationalen wie multidisziplinärem Engagement zu unterziehen, kann die deutsche Megastadtforschung zu einem Kristallisationspunkt internationaler Bemühungen werden, den Zielen der urbanen „millennium development goals“ (UN-HABITAT 2006) näher zu kommen. Die Entscheidung liegt bei uns.

Anmerkungen

- 1) Vergleiche dazu Crutzen 2006; Mitchell 2006; Ehlers 2008; IPCC 2007.
- 2) Zum fossilgenetischen System siehe Siefert 1982 und ders. 1997.
- 3) In diesem Kontext sei insbes. auf die vielfältigen Publikationen von UN-HABITAT (2004, 2006) verwiesen. Diese enthalten – neben umfangreichem statistischem Material – fokussierte Problemanalysen zu speziellen Aspekten der Megastadtproblematik. Auch der IPCC-Bericht des Jahres 2007 ist für eine umfassende Bewertung des globalen Urbanisierungsprozesses sowie seine Bedeutung für die Mensch-Umwelt-Thematik unverzichtbar.
- 4) Weitere Informationen zu den drei Programminitiativen unter: <http://www.bmbf.de>, <http://www.future-megacities.org>, <http://www.megacities-megachallenge.org> und <http://www.risk-habitat-megacity.ufz.de/>.

– Der im Folgenden praktizierte „Sprachenmix“ mit englischen Titeln der Programminitiativen und der BMBF-Projekte erfolgt aus Gründen der eindeutigen und vergleichbaren Programm- bzw. Projektbeschreibungen. Im Übrigen gilt, dass allein schon aus Gründen der Internationalität aller Projekte Englisch die „lingua franca“ zu sein hat. Dieses ist auch für die internationale Sichtbarkeit deutscher Megastadtforschung eine unabdingbare Voraussetzung (fast) aller Projektpublikationen.

- 5) Zu den Städten des Pearl-River-Deltas gehören Guangzhou, Shenzhen und Hongkong.
- 6) Die folgenden Ausführungen basieren auf Diskussionen und Anregungen, die im Rahmen des Kickoff-Workshops der BMBF-Projekte in Berlin am 27./28.11.2008 sowie eines weiteren Workshops zu Grenzen und Möglichkeiten eines vergleichenden Datenmanagements (29.01.2009 in Bonn) gegeben wurden. Es gehen zudem Überlegungen in die Darstellung ein, die bereits 2005 im Hinblick auf verstärkte Vernetzung und Kooperation zwischen den drei Programminitiativen diskutiert wurden.
- 7) Zu diesem Workshop des BMBF siehe die vorausgehende Anmerkung.
- 8) Vergleiche dazu als methodische Anregung European Commission 2004.

Literaturauswahl

- Beck, U.*, 2007: Weltrisikogesellschaft. Frankfurt a. M.
- Bohle, H.G.; Warner, K. (Hg.)*, 2008: Megacities. Resilience and Social Vulnerability. Source No. 10, United Nations University UNU-EHS / Munich Re Foundation, Bonn
- Bronger, D.*, 2004: Metropolen, Megastädte, Global Cities. Darmstadt
- Burdett, R.; Sudjic, D. (Hg.)*, 2008: The Endless City. London
- Crutzen, P.J.*, 2006: The „Anthropocene“. In: Ehlers, E.; Krafft, Th. (Hg.): Earth System Science in the Anthropocene. Berlin, S. 13-18
- Davis, M.*, 2006: Planet of Slums. London (Dt. Ausgabe: Planet der Slums. Berlin 2007)
- Ehlers, E.*, 2008: Das Anthropozän. Die Erde im Zeitalter des Menschen. Darmstadt
- European Commission*, 2004 : Urban Audit. Methodological Handbook. Eurostat Theme 1: General Statistics. Luxemburg

Hall, P.; Pfeiffer, U. (Hg.), 2000: Urban Future 21. A Global Agenda for Twenty-First Century Cities. London

Heiken, G.; Fakundiny, R.; Sutter, J. (Hg.), 2003: Earth Science in the City: A Reader. Washington D.C.

IPCC – International Panel on Climate Change, 2007: Klimaänderung 2007. Synthesebericht; http://www.de-ipcc.de/download/IPCC-SynRep_d_final_20081001.pdf (download 21.4.09)

Kraas, F., 2003: Megacities as Global Risk Areas. In: Petermanns Geographische Mitteilungen 147/4 (2003), S. 6-15

Kraas, F.; Nitzschke, U., 2006: Megastädte als Motoren globalen Wandels. In: Internationale Politik 61/11 (2006), S. 18-28

Mitchell, J.K. (Hg.), 1999: Crucibles of Hazard: Mega-Cities and Disasters in Transition. Tokio

Mitchell, J.K., 2006: Urban Disasters as Indicators of Global Environmental Change: Assessing Functional Varieties of Vulnerability. In: Ehlers, E.; Krafft, Th. (Hg.): Earth System Science in the Anthropocene. Berlin, S. 135-152

Pelling, M., 2003: The Vulnerability of Cities: Natural Disasters and Social Resilience. London

Pelling, M.; Wisner, B. (Hg.), 2008: Disaster Risk Reduction. Cases from Urban Africa. London

Sieferle, R.P., 1982: Der unterirdische Wald. Energiekrise und industrielle Revolution. München

Sieferle, R.P., 1997: Rückblick auf die Natur. Eine Geschichte des Menschen und seiner Umwelt. München

UN-HABITAT, 2004: The State of the World's Cities 2004/2005: Globalization and Urban Culture. London

UN-HABITAT, 2006: The State of the World's Cities 2006/2007: The Millennium Development Goals and Urban Sustainability. London

Kontakt

Prof. Dr. Eckart Ehlers
Universität Bonn
Geographisches Institut
Meckenheimer Allee 166, 53115 Bonn
E-Mail: ehlers@geographie.uni-bonn.de



Megacities in Lateinamerika: Informalität und Unsicherheit als zentrale Probleme von Governance und Steuerung

von Günter Mertins, Universität Marburg

Informalität und Unsicherheit werden häufig als zentrale Probleme der Governance und Regulierung in lateinamerikanischen Megacities herausgestellt. Die polarisierenden Begriffe „formell“ und „informell“ sind für das Verständnis und die theoretische Konzeption von „Informalität“ unzureichend. Informalität muss heute, selbst unter normativen Gesichtspunkten, in Megastädten als Realität angesehen werden. In Lateinamerika gelten Gewalt und Unsicherheit als typische Großstadtphänomene. „Normale“ Kriminalität wirkt sich aber nur teilweise auf die Regierbarkeit von Megastädten aus. Von größerer Bedeutung ist die Bildung von Herrschaftsräumen, die meist von kriminellen Organisationen in städtischen Unterschichtvierteln errichtet werden. Sie bilden eigene „Stadtstaaten“ innerhalb der Stadt. Es kommt zu einer Verknüpfung von illegalen Aktivitäten (Drogen- und Waffenhandel) mit informellen / illegalen Governance-Formen auf der Mikroebene, die zu ernststen sozialräumlichen Konflikten führt.

1 Megacities: „Knotenpunkte“ hochkomplexer globaler Prozesse

Megacities sind neue Phänomene weltweiter Urbanisierungsprozesse bisher unbekanntem Ausmaßes, vor allem in den Entwicklungs- und Schwellenländern. Einerseits beeinflussen sie durch ihre hohe Eigendynamik massiv den sozioökonomischen, ökologischen und – gerade in den urbanen Großräumen / Agglomerationen – den politischen Wandel, andererseits unterliegen sie auch voll in besonderer Weise den entsprechenden Globalisierungstendenzen (Kraas 2007). Neu sind nicht nur die bisher unbekannt Dimension der hohen Konzentration von Bevölkerung, des damit einhergehenden, z. T. explosionsartigen Flächenwachstums, von sozialer Vulnerabilität (insbes. durch Armut), Informalität und Unsicherheit, aber auch von Wirt-