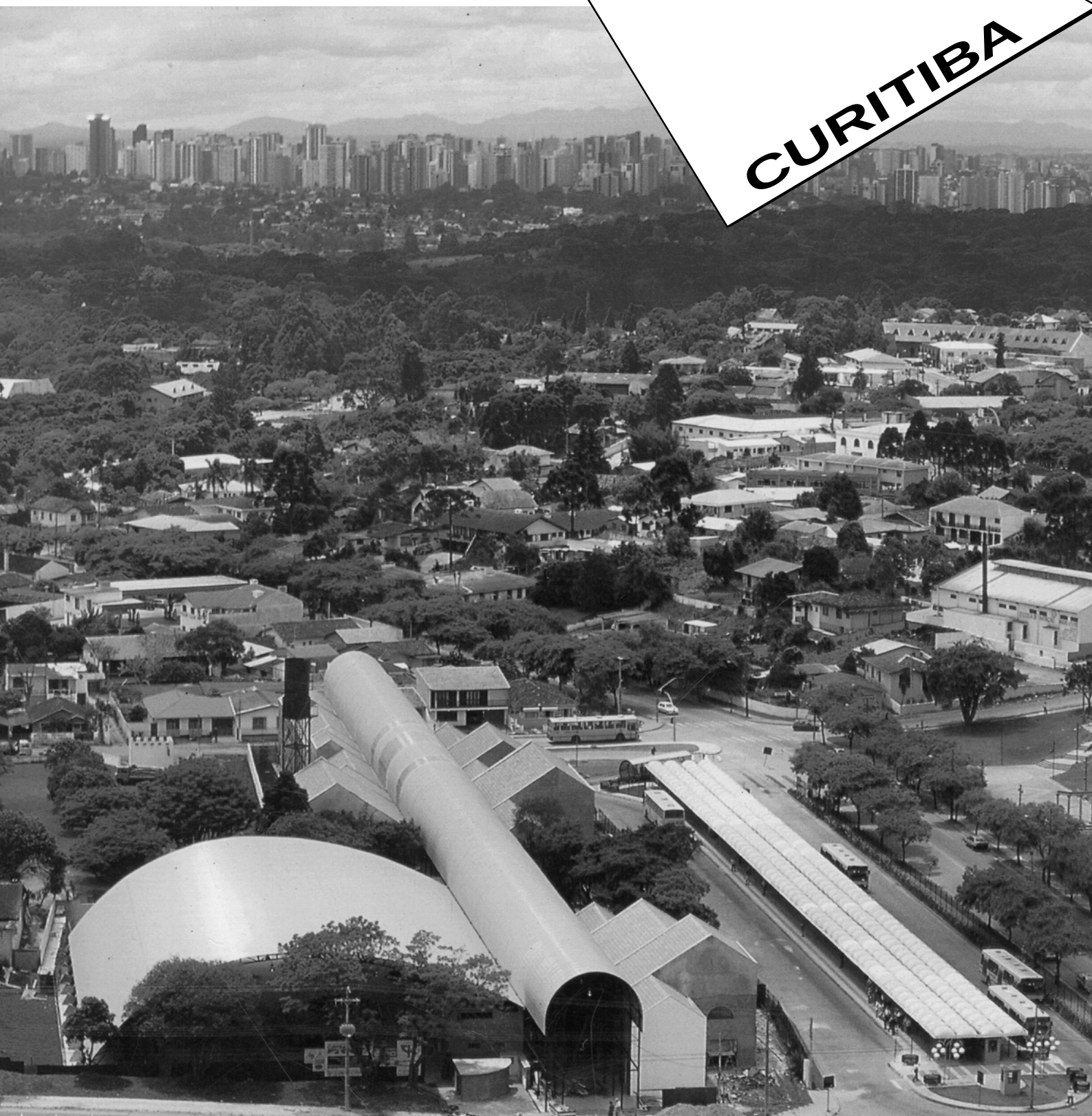
TRIALOG 61

Zeitschrift für das
Planen und Bauen
in der Dritten Welt
2 / 1999

Towards the Sustainable City?

Auf dem Wege zur nachhaltigen Stadt?

CURITIBA



Editorial

Within the debate on urban sustainability and development policies a worldwide and intercultural exchange of planning experiences is of growing importance. The case of the city of Curitiba in Southern Brazil plays a predominant role in the context of international best practices. For over thirty years now the city has developed a range of innovative programs combining urban and infrastructure planning with environmental, economic, social and cultural objectives. In this issue of TRIALOG we try to have a closer view on these programs, on their specific concepts and proceedings, participants, consequences, successes or deficiencies, including a depiction of possible future challenges as a result of an accelerating metropolitan urbanization. Additional contributions deal with developments and experiences in planning and participation in Cuiabá, Porto Alegre, Rio de Janeiro and Concepción.

Nicht erst seit der Konferenz von Rio und dem Habitat II-Kongreß in Istanbul wird über Ansätze und Konzepte einer nachhaltigen Stadtentwicklung nachgedacht. Die Thematik hat durch diese internationalen Großereignisse bzw. die Aktivitäten in deren Umfeld jedoch eine breitere - auch politische - Öffentlichkeit erfahren. Dabei gewinnt der Aspekt des wechselseitigen Erfahrungsaustausches in einer global sich vernetzenden Welt zunehmend an Bedeutung. Lernen von den *Best Practices* bedeutet allerdings längst keine „Einbahnstraße" mehr, im Sinne eines Technologietransfers vom „entwickelten" Norden in die weniger entwickelten Länder des Südens. Im Gegenteil: Viele der eindrucksvollsten und intelligentesten Beispiele, wie mit den Folgeerscheinungen der beschleunigten Urbanisierung umzugehen ist, stammen heute aus Städten der sog. Dritten Welt.

In diesem Zusammenhang kommt der brasilianischen Metropole Curitiba, als wiederholtem Vorzeigebeispiel, eine besondere Rolle zu: Seit über drei Jahrzehnten werden hier in einer bemerkenswerten Kontinuität innovative Programme einer Stadtentwicklung verfolgt, die städtebauliche und verkehrsplanerische mit ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Strategien verknüpft. Das entsprechende Marketing - nach innen wie nach aussen - ist dabei ein Teil der Kalküls und trägt zum Erfolg offensichtlich bei.

TRIALOG möchte mit dem vorliegenden Heft Curitiba genauer unter die Lupe nehmen. Dabei kommen insbesondere Autoren zu Wort, die vor Ort in Planungsämtern, Hochschulen und Institutionen arbeiten, forschen oder lehren. Sie werfen einen Blick auf das, was in den letzten Jahren versucht und umgesetzt worden ist, auf Voraussetzungen und Rahmenbedingungen, Begleiterscheinungen, aber auch Probleme und Perspektiven zukünftigen Handelns.

In seinem einführenden Beitrag vermittelt **Michael Peterek** zunächst einen Überblick über Ziele, Leitlinien und Inhalte der Stadtplanung in Curitiba. Dabei werden auch Widersprüche zwischen Anspruch und Realität thematisiert sowie neue Herausforderungen, denen sich die Stadt angesichts einer beschleunigten regionalen Urbanisierung stellen muß. Nicht alle Bewohner profitieren in gleichem Maße von der Dynamik der Modernisierung. **Frank Zirkl** zeigt auf, daß sich die ökonomische und demographische Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte in einer zunehmenden sozialräumlichen Fragmentierung niedergeschlagen hat. Das 1965 gegründete IPPUC zeichnet für die Konzeption wie auch die Umsetzung vieler der hier vorgestellten Maßnahmen verantwortlich; **Terezana Carvalho de Mello** und **Paulo Henrique Battaglin Machado** beschreiben diese im einzelnen. Ein Bereich, der Curitiba besonders bekannt gemacht hat, betrifft die Abfallverwertung und die unkonventionellen Mülltauschprogramme für untere Einkommensschichten. **Frank Zirkl** erläutert die Grundsätze des Programms ebenso wie Grenzen und Probleme.

Die Regionalplanung ist in Brasilien eine noch vergleichsweise junge Disziplin. **Tagore Leite Alves Pereira** und **Ariadne dos Santos Daher** erläutern die Aufgaben der Regionalplanungsbehörde COMEC, welche für die Koordination von Planung und Entwicklung in der Metropolitanen Region von Curitiba zuständig ist. Mit den Perspektiven für das rurale Hinterland der Metropole setzt sich **José Fernando Arns** auseinander.

Abschließend wird der Blick noch einmal geweitet. In zahlreichen Städten Brasiliens, aber auch anderer Länder der Region, ist eine intensive Debatte um eine zukunftsfähige Planungspolitik in Gang gekommen. **Martin Coy** zeigt die Wachstumsprozesse, den damit verbundenen wirtschaftlichen, sozialen und stadträumlichen Strukturwandel sowie die daraus resultierenden Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung am Beispiel der Regionalmetropole Cuiabá auf. **Sergio Baeriswyl** beschreibt den Versuch der Stadt Concepción in Südchile, bei der Partizipation der Bevölkerung neue Wege zu gehen. Am Beispiel von Rio der Janeiro erläutert **Valeria Teixeira de Paiva** aktuelle Programme des Umgangs mit den unterprivilegierten Teilen der Stadt; und **Celia Ferraz de Souza** richtet ihr Augenmerk auf prägende Elemente der historischen Stadtentwicklung von Porto Alegre, die bei der jetzt anstehenden Neuformulierung des Stadtentwicklungsplans Berücksichtigung finden sollten.

Michael Peterek

Titelbild:
Blick vom Stadtrand auf die westliche Strukturachse von Curitiba. Im Vordergrund der Busterminal von Santa Felicidade mit der angegliederten „Bürgerstraße" / Quelle: Prefeitura Municipal de Curitiba, Curitiba, 1996

TRIALOG 61

A Journal for Planning and Building in the Third World
2 / 1999

Curitiba

Towards the Sustainable City?
Auf dem Wege zur nachhaltigen Stadt?

Volume Editor: Michael Peterek

Inhalt / List of Contents

4 Modellstadt oder Mythos?
Die brasilianische „Umweltmetropole" Curitiba vor neuen Herausforderungen
MICHAEL PETEREK

13 Von ethnischer Integration zu sozioökonomischen Disparitäten
Bestimmungsmerkmale der sozialräumlichen Entwicklung von Curitiba
FRANK ZIRKL

18 From Urban Development to Sustainability
Integrated Planning Concepts in Curitiba since 1966
TEREZANA CARVALHO DE MELLO / PAULO HENRIQUE BATTAGLIN MACHADO

24 Umweltschutz und Bewohnerbeteiligung in Curitiba
FRANK ZIRKL

29 Development and Planning in the Metropolitan Region of Curitiba
The Work of COMEC
TAGORE LEITE ALVES PEREIRA / ARIADNE DOS SANTOS DAHER

34 Sozioökonomische und ökologische Aspekte der Entwicklung von kleinen Gemeinden im Bundesstaat Paraná
JOSÉ FERNANDO ARNS

37 Städtischer Strukturwandel und Planung an der brasilianischen Peripherie
Das Beispiel Cuiabá
MARTIN COY

44 Citizens' Participation in Concepción, Chile
SERGIO BAERISWYL

47 Das Programm „Favela Bairro"
Zur Wohnungspolitik in Rio de Janeiro
VALERIA TEIXEIRA DE PAIVA

50 Anmerkungen zur historischen Stadtentwicklung von Porto Alegre
CELIA FERRAZ DE SOUZA

52 Architekten über Grenzen e.V.

53 Neue Bücher / Book Reviews

56 Veranstaltungen / Forthcoming Events

Modellstadt oder Mythos?
Die brasilianische „Umweltmetropole" Curitiba vor neuen Herausforderungen

MICHAEL PETEREK

Model City or Myth? New Challenges for the Brazilian Eco-capital Curitiba

For over thirty years now Curitiba has developed a multitude of innovative, creative and unconventional urban development programs. These programs have led to the worldwide reputation of the city and to many international prizes, like e.g. the Award of the United Nations in 1990 or the World Habitat Award in 1996. Many of the projects were conceived and implemented by IPPUC, the Institute for Urban Research and Planning of the City of Curitiba, created in 1965. Linking urbanistic with environmental, social, cultural, and economic objectives, these projects include among others: the master plan with its five structural corridors combining high-density housing with high-speed public transport, the extensive green areas and parks all over the city, the mixture of urban functions in different programs, the garbage collection and recycling, a variety of educational options and facilities for the poorer and under-qualified population. Despite the obvious success of most of these programs there remain some doubts and contradictions, concerning e.g. the over-densified structural axes with poor lighting and sun exposure conditions for part of the flats, the accelerating increase of the private automobile circulation despite the model public transport system, the

Anflug auf Curitiba, die Hauptstadt des südbrasilianischen Bundesstaates Paraná - erste Einblicke aus der Luft: Nach wochenlangen, zum Teil heftigen Regenfällen stehen weite Fluren, vor allem an der östlichen und südlichen Peripherie der Metropole, unter Wasser. Am Rande der Überschwemmungsgebiete - und vielfach auch mittendrin - armselige Häuser und Hütten, provisorische Materialien, unbefestigte Straßen, scheinbar unkoordiniert wuchernde Siedlungsstrukturen... das gängige Bild aus den schnellwachsenden Städten des Südens.

Modellstadt Curitiba?

Dann taucht die Hochhaussilhouette des Zentrums auf: ein Hauch von Manhattan und davon ausstrahlend - in mehrere Richtungen deutlich ablesbar - die linearen Entwicklungsachsen der eng gestellten Hochhäuser als schmale Bänder, die an ihren äußeren Kanten jeweils haarscharf in eine niedrige, diffuse und wenig dichte Bebauung abbrechen. Im Zentrum der Achsen zeichnen sich einprägsam die Busspuren und langen roten Busse der Express-Linien ab.

Modellstadt Curitiba?

Auf dem Wege vom Flughafen zum Hotel: *Stop and go* in der morgendlichen Rush-hour. Unser Begleiter merkt an, daß er inzwischen zweimal am Tag eine gute Stunde für den Weg von zuhause zur Arbeitsstätte an der Universität benötige - eine Route, die er vor einigen Jahren noch in knapp zehn Minuten Fahrtzeit bewältigt habe. Curitiba ist heute, trotz seines vorbildlich ausgebauten öffentlichen Nahverkehrs, die Stadt mit dem zweithöchsten Motorisierungsgrad Brasiliens: 1995 kamen 3,5 Einwohner auf einen PKW; inzwischen hat sich die Relation vermutlich weiter verringert. Der Verkehr bricht, wie wir in den nächsten Tagen und Wochen erfahren werden, in weiten Teilen des Stadtzentrums regelmäßig zusammen.

Modellstadt Curitiba?[1]

Dreißig Jahre innovative Stadtentwicklung

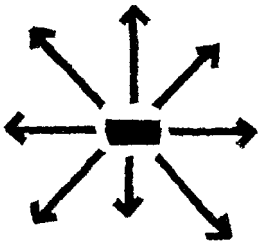
Seit über drei Jahrzehnten werden in Curitiba, in einer auch im internationalen Vergleich bemerkenswerten Kontinuität, innovative und vielfach unkonventionelle Programme und Projekte einer umwelt- und sozialorientierten Stadtentwicklung angegangen. Diese Programme haben den besonderen Ruf und „Mythos" Curitibas aufgebaut: 1990 Umweltpreis der Vereinten Nationen, 1996 World Habitat Award, ausgiebige Berichterstattung und Würdigung in zahlreichen internationalen Medien...[2] Es sind Projekte, die insbesondere auf die Arbeit des 1965 gegründeten IPPUC, des Instituts für Forschung und Planung der Stadt Curitiba,[3] zurückzuführen sind. Mit modernster Technologie ausgestattet, beschäftigt das IPPUC heute über 300 Mitarbeiter, was die

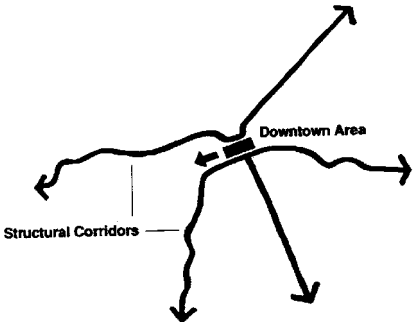
Bedeutung zeigt, die der Planung und Steuerung der städtischen Entwicklung in dieser Stadt beigemessen wird.

Im gleichen Zeitraum ist die Stadt - in ihren kommunalen Grenzen - von 470.000 Einwohnern (1965) auf heute ca. 1,5 Millionen angewachsen. In den 70er wie auch den 90er Jahren verzeichnete sie die höchsten Wachstumsraten aller brasilianischen Metropolregionen. Daß sie trotz dieses Zuwachses von einer Million Menschen, d.h. einer Verdreifachung ihrer Einwohnerzahl im Laufe von nur einer Generation, heute (noch) so gut „funktioniert", ist nicht nur im Vergleich mit anderen Metropolen des Südens, sondern auch aus Sicht der sog. entwickelten Welt (... welche Stadt hier würde es schaffen, jedes Jahr Zehntausende von Neubürgern zu integrieren?) beeindruckend. Die zumindest in Teilen offensichtlich gelungene Kontrolle der explosiven städtischen Wachstumsprozesse gibt Anlaß, der Entwicklung in der Vergangenheit wie auch den sich heute abzeichenden zukünftigen Perspektiven genauer nachzugehen. Dazu sei zunächst ein kurzer Überblick über die wesentlichen Zielvorstellungen und zentralen Inhalte der Stadtentwicklungsprogramme seit 1965 gegeben.

Lineares statt konzentrisches Wachstum

Im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbs Anfang der 60er Jahre wurden die Weichen für das funktional-räumliche Modell gestellt, das heute - trotz Fortschreibung und Anpassung im Detail - immer noch Gültigkeit besitzt. Statt der üblichen flächenhaft-konzentrischen Siedlungsexpansion sieht es eine kontrollierte und konzentrierte lineare Urbanisierung entlang von fünf sog. Strukturachsen vor. Vom Stadtzentrum ausgehend, verbinden diese Achsen kompakte Stadtentwicklung und schnellen ÖPNV; sie nehmen dabei Leitziele voraus, wie sie in der europäischen und nordamerikanischen Planungsdiskussion heute als Maßnahmen zur Eindämmung des fortschreitenden *sprawl* verstärkt thematisiert werden. Der 1966 in Kraft getretene Strukturplan enthält klare Zonungsvorschriften für die unterschiedlichen Bereiche der Stadt, wobei er entlang der „Achsen" die höchste Dichte und eine unbeschränkte Geschoßzahl erlaubt. Drei parallele Verkehrsstränge binden in jeder Achse an das Stadtzentrum an: eine zentrale Trasse für den schnellen Busverkehr in der Mitte (mit kurzen Fußwegen zu den Haltestellen und seitlichen Anlieferstraßen zur Bedienung der in der Erdgeschoßzone verbindlich vorgeschriebenen Geschäftsnutzung) sowie zwei gegenläufige Einbahnstraßen für den motorisierten Individualverkehr an den äußeren Rändern.





Überraschend ist die stringente Durchsetzung des Plans: Hochhäuser sind augenscheinlich, von der Innenstadt abgesehen, auch nur in den dafür vorgesehenen „Korridoren" entlang der Achsen entstanden. Aufgrund der dabei verwirklichten sehr hohen Dichte bietet der Plan noch „Reserven" für Jahre, wenn nicht Jahrzehnte.

Ein integriertes ÖPNV-System für die gesamte Stadt

Ausgehend von den Strukturachsen begann in den 70er Jahren ein flächenhafter Ausbau

insufficient support of the garbage separation system by some of the upper class population, the growing socioeconomic disparities within the city as a whole. But the most important future challenges for the "Eco-capital of Brazil" will result from an increasing process of metropolitan integration: the Metropolitan Region of Curitiba (RMC), encompassing another 24 predominantly poor neighboring cities, is one of the fastest growing urban agglomerations in Brazil. Its many problems including lack of infrastructure and services, competing interests in land use and occupation, insufficient public transport, environmental degradation and others will require a comprehensive approach and inter-urban cooperation trying to extend some of the innovative concepts of the capital city to its neighboring partners. The metropolitan evolution and transformations will prove if Curitiba, the Model City of the 20th century, can be an example and prototype for the demands of the 21st century, too.

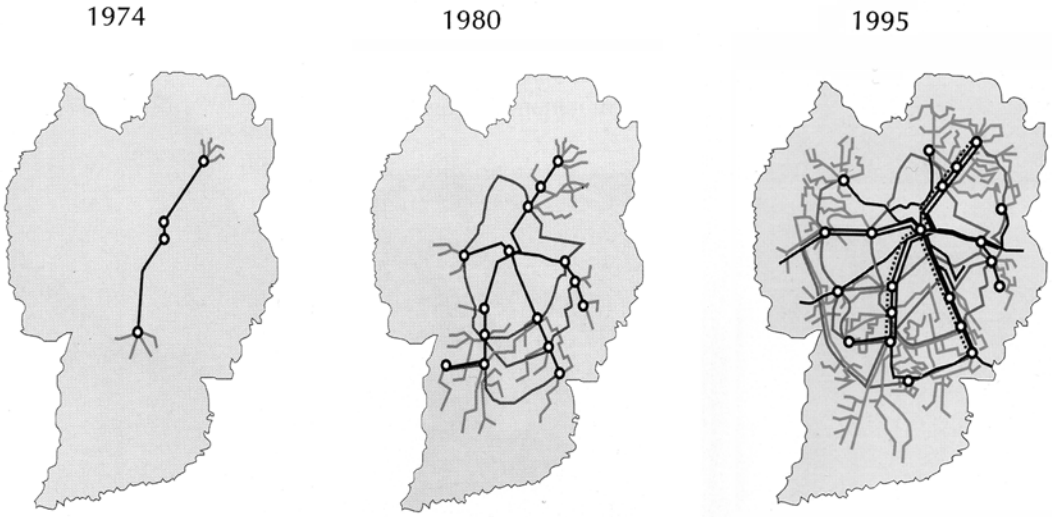
linke Seite, oben / Überschwemmungsflächen im Großraum Curitiba / Foto: Peterek

linke Seite, unten / Das Zentrum von Curitiba, links davon ausgehend die Strukturachse nach Südwesten / Foto: Peterek

oben / Zwei unterschiedliche Modelle des städtischen Wachstums. Oben: klassisches konzentrisches Wachstum, unten: Wachstum entlang von fünf Strukturachsen, Kopplung von dichter Siedlungsentwicklung und ÖPNV

unten / Blick in eine der Strukturachsen. In der Mitte die Sonderspur für den Expressbus, seitlich die Anliegerstraße mit durchgängiger Geschäftsnutzung / Foto: Peterek

Ausweitung des ÖPNV-Netzes von 1974 bis 1995. Das Netz verdichtet und verästelt sich an der Peripherie.



des öffentlichen Personennahverkehrs. Erklärtes Ziel war dabei die Einbindung der *gesamten* Stadt in das Netz. Dieses verästelt und verdichtet sich gerade an der städtischen Peripherie; neue Siedlungsgebiete und Favelas werden, unabhängig von ihrem sonstigen Konsolidierungs- und Ausstattungsstandard, umgehend an das System angeschlossen. Die öffentliche Verkehrspolitik wird damit von einem ausgeprägten sozialen Anspruch getragen, der auch darin zum Ausdruck gelangt, daß man sich bewußt gegen das Projekt einer prestigeträchtigen U-Bahn und für die kostengünstigere wie auch in der Flächenerschliessung flexiblere Option eines oberirdischen Schnellbussystems entschieden hat.

Das System insgesamt besteht heute aus vier vorrangigen Subsystemen mit unterschiedlichen Bustypen, Reichweiten und Geschwindigkeiten: den Expressbussen auf Sonderspuren entlang der Strukturachsen (*Expressos*), den Zubringerbussen (*Alimentadores*) aus den angrenzenden Stadtvierteln und Wohngebieten, den Zwischenbezirksbussen *(Interbairros*), die in mehreren konzentrischen Ringen die Quartiere tangential miteinander verbinden, ohne das Stadtzentrum durchqueren zu müssen, sowie den kürzlich eingerichteten Direktbussen (*Diretos*) mit nur wenigen Haltepunkten auf dem Weg von der Peripherie ins Zentrum. Darüber hinaus gibt es spezifische Linien, z.B. zur Erschliessung der Krankenhäuser, zur Verbindung der Parkanlagen oder als kleinräumiger Ringverkehr um die Innenstadt.

Die Verknüpfung der unterschiedlichen System erfolgt in anspruchsvoll gestalteten, gläsernen „Röhren“ als Haltestellen oder auch spezifischen Integrations-Terminals - zum Teil mit ergänzenden Funktionen wie Läden und öffentlichen Einrichtungen ausgestattet - als Knotenpunkten, in denen man schnell umsteigen kann, ohne daß System verlassen bzw. ein neues Ticket lösen zu müssen. Bezahlt wird vorher, bei Eintritt in das System, und ein Fahrschein genügt für das ganze Netz, so daß mit den kürzeren Fahrstrecken die längeren aus den Favelas „subventioniert“ werden.

Hochwasserschutz durch weitläufige Parkanlagen

Aufgrund seiner hohen jährlichen Niederschlagsmenge ist Curitiba regelmäßig von Überschwemmungen betroffen. Durch Unterschutzstellung von Überflutungsflächen, von Bächen, Flüssen und Talgründen im Stadtgebiet wird versucht, diese Bereiche von unkontrollierter und gefährdeter Bebauung freizuhalten und sie gleichzeitig als städtische Parks und hochwertige Freizeitanlagen zu entwikkeln. Künstliche Seen dienen dabei als zusätzliche „Hochwasserpuffer“, Waldflächen[4] und unversiegelte Areale als potentielle Versickerungsbereiche. Inzwischen gibt es im Stadtgebiet über 30 weitläufige Parkanlagen, viele davon mit einer Fläche von weit über 100, in einem Fall sogar 800 ha groß. Curitiba nimmt damit weltweit eine Spitzenposition ein:

Gläserne „Röhren” als Haltestellen ermöglichen ein schnelles Ein- und Aussteigen / Foto: Einsele

1
Seit 1995 bestehen wissenschaftliche Kontakte zwischen dem Lehrstuhl für Städtebau und Entwerfen an der Universität Karlsruhe und der Katholischen Universität von Curitiba (PUC PR). Der vorliegende Beitrag basiert auf einem Aufenthalt des Autors, zusammen mit einer Gruppe von Studentinnen und Studenten der Universität Karlsruhe, in Curitiba im September/Oktober 1998. Bei dieser Gelegenheit wurden auch die Kontakte zu den Verfassern der weiteren Beiträge in diesem TRIALOG-Heft geknüpft. Zu den Ergebnissen der Studienreise wird voraussichtlich im Oktober 1999 eine Dokumentation des Lehrstuhls für Städtebau und Entwerfen erscheinen.

2
“The most innovative city in the world” (Los Angeles Times vom 3.6.1996), „Insel der Seligen” (DIE ZEIT vom 23.9.94), „Ein Modell wird zur Stadt” (FAZ vom 26.2.1994), “Curitiba - l’Oscar vert” (Diagonal, Dezember 1995) u.v.a.m.

3
IPPUC = Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba

4
Alle Waldflächen im Stadtgebiet mit mehr als 2.000 qm Fläche sind unter Schutz gestellt.

5
Siehe dazu auch den Beitrag „Umweltschutz und Bewohnerbeteiligung in Curitiba” von Frank Zirkl in diesem Heft.

52 qm Grünfläche pro Einwohner sind ein wirklich *öffentliches* Angebot (ganz im Gegensatz zu den in jüngster Zeit im Entstehen begriffenen privaten *Entertainment Centers* amerikanischen Stils, bei denen durch Eintrittsgelder neue soziale Schranken aufgebaut werden), das insbesondere an Feiertagen und Wochenenden von allen Gruppen der Bevölkerung intensiv genutzt wird.

Bausteine einer dezentralen und mischgenutzten Stadt

Das Bemühen um eine Verbindung von Arbeiten und Wohnen zieht sich durch viele Projekte. Auf die Verpflichtung, in der Erdgeschoßzone ebenso wie im ersten Obergeschoß der zentralen Gebäude entlang der „Strukturachsen“ Gewerbe- und Dienstleistungsflächen unterzubringen, wurde schon hingewiesen. In die gleiche Richtung zielen die an unterschiedlichen Standorten im Stadtgebiet realisierten prototypischen (Reihen-)Häuser für Handwerker und Kleingewerbe, ein Projekt, das im Rahmen des sozialen Wohnungsbaus initiiert und gefördert wurde. In der im Jahr 1973 gegründeten „Industriestadt Curitiba“ (CIC) ist über die Produktionsstätten hinaus auch Wohnungsbau untergebracht worden, und zur Zeit wird das Projekt einer 34 km langen „Straße des Kleingewerbes” (*linhão de emprego*) quer durch siebzehn Stadtbezirke von der nordöstlichen bis zur südwestlichen Peripherie in Angriff genommen. Zur innerstädtischen Dezentralisierung sollen die mittlerweile an mehreren der Bus-Terminals unter-

gebrachten, auch architektonisch einprägsam gestalteten „Bürgerstraßen“ beitragen: eine Verbindung von Läden, Außenstellen der Stadtverwaltung und öffentlichen Einrichtungen (Polizeiposten, Sozialbehörde, Wohnungsamt, Umweltamt, Stadtwerke u.a.m.) sowie Freizeit- und Sportanlagen an den alltäglichen Schnittstellen des ÖPNV.

„Müll, der kein Müll ist”

Seit 1989 gibt es verschiedene Programme der Mülltrennung, der Wertstoffsammlung und des Müllaufkaufs, bei denen Bürger an mehr als 50 über die Stadt verteilten Sammel- und Tauschstellen ihren vorsortierten Müll abliefern

„Müll, der kein Müll ist”. Eingängige Cartoons als Kommunikationsmedium

bzw. gegen Lebensmittel und Schulutensilien einwechseln können.[5] Die Umweltkomponente wird dabei mit einer sozialen (Unterstützung bedürftiger Familien durch Naturalien) und einer ökonomischen (Abnahmegarantien bzw. Aufkauf der Überproduktion bei den Bauern des Umlands) verknüpft. In vielfach unkonventioneller Weise (u.a. durch Cartoons, Fernseh- und Radiospots, spezifische Aktionen, didaktische Programme in Kindergärten und Schulen) werden Umweltprobleme einer breiten und vor allem jüngeren Bevölkerung nähergebracht

Mischgenutzte Handwerkerhäuser als Verbindung von Wohnen und Arbeiten in der Stadt

Bildungsprogramme

Inzwischen erstrahlen über mehr als 50 der ärmeren Quartiere der Stadt die „Leuchttürme des Wissens” - standardisierte Basisbibliotheken mit jeweils 7.000 Büchern, von denen Bewohner und Schüler der Umgebung profitieren. Insbesondere am Nachmittag, nach der Schule, werden diese von den Jugendlichen stark frequentiert. Weitere Programme zielen auf Fortbildung und berufliche Qualifikation, wie z.B. Schreibmaschinen- und andere Kurse, die in ausrangierten Bussen als „fahrenden Klassenzimmern“ dezentral in den *bairros*

Hochhäuser in unbeschränkter Verdichtung verdrängen den alten Bestand entlang der Strukturachsen / Foto: Peterek

angeboten werden. Die Qualifikation ihrer Einwohner wird seitens der Stadt als ein wichtiges Kapital im Bemühen um die Ansiedlung von neuen Unternehmen und Firmen betrachtet.

Fragen und Widersprüche

Natürlich ist auch in Curitiba nicht alles so glänzend, wie es scheint - bzw. nach außen „verkauft" wird. Auch hier bleiben, beim genaueren Hinschauen, offene Fragen und Widersprüche.

Beispiel „Strukturachsen":
Zunehmend wird heute deren übermäßige und bislang weitgehend unbeschränkte Verdichtung problematisiert. Enge Schluchten zwischen den hochgeschossigen Gebäuden, Verschattung, mangelnde Belichtung und Belüftung vermindern, vor allem in den unteren Geschossen, die Wohnqualität in einem erheblichen Maße. Dieser Sachverhalt, der bei IPPUC derzeit zu Überlegungen führt, die Dichte durch bauliche und städtebauliche Reglements stärker zu kontrollieren, wird auch in einer Analyse der Verkaufspreise deutlich:

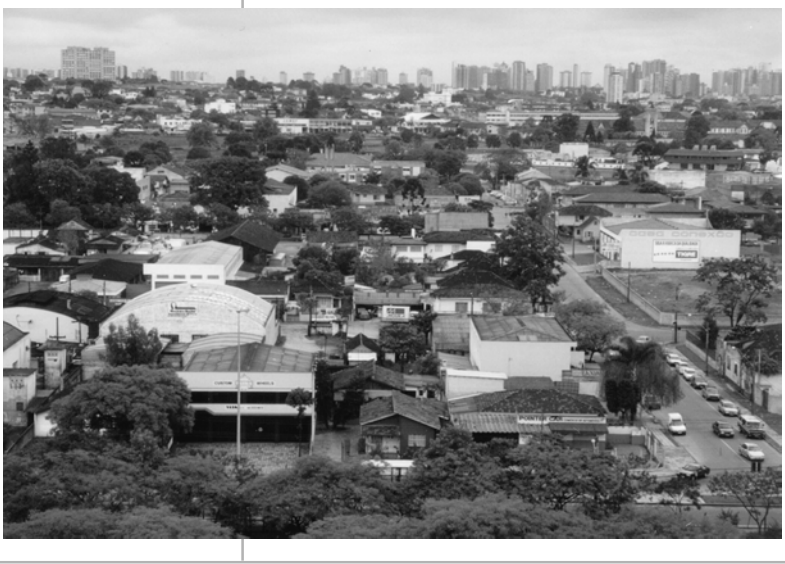
Das Preisniveau steigt im gleichen Gebäude bei gleichem Grundriß von unten nach oben steil an. Bei der seinerzeitigen Anlage der fünf Strukturachsen wurde der Frage ihrer Orientierung zur Himmelsrichtung offensichtlich keine Bedeutung beigemessen, was dazu geführt hat, daß es in den ost-west-verlaufenden Achsen ein klares „Nord-Süd-Gefälle" gibt: mit einer gut besonnten Nordzone und einer praktisch niemals von der Sonne beschienenen Südzone. Für knapp die Hälfte aller Wohnungen bedeutet dies eine wesentliche Einschränkung ihres Wohnkomforts.

Beispiel Zonungsvorschriften in der Stadt:
In Anbetracht der extrem hohen Dichte, die entlang der Achsen realisiert wird, verwundert auf der anderen Seite die geringe zulässige Dichte in der restlichen Stadt. Vielfach sind nur zwei Geschosse erlaubt, bei einer geforderten Mindestgröße der Grundstücke von 400 bis 600 qm. Dies führt zu einer dispersen Bebauungsstruktur mit einem hohen Flächenverbrauch, was dem Konzept der „Öko-Stadt" eigentlich widerspricht.

Beispiel ÖPNV:
Das System stößt heute, insbesondere in den Verdichtungsachsen, an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit. Auf der einen Seite sind die Überlastungserscheinungen durch die Zunahme des öffentlichen Verkehrsaufkommens an sich bedingt, denn in den Haupttrassen des Netzes laufen alle Ströme zusammen, insbesondere auch von einer ständig weiter expandierenden Peripherie; eine allzu dichte Folge der Busse und dementsprechende Wartezeiten beim „Andocken" an die röhrenartigen Stationen sind die Konsequenz. Auf der anderen Seite sind die Wachstumsraten im motorisierten Individualverkehr noch immer erheblich höher als beim ÖPNV, was zu den erwähnten regelmäßigen Stau-Effekten führt, die ihrerseits, trotz der separaten Busspuren, den Expressbus-Verkehr zwangsläufig beeinträchtigen und behindern, z.B. durch die niveaugleichen Querungen der Busspur an jeder Kreuzung.[6]

Beispiel Müll:
Trotz der mit großem Aufwand und hoher Werbewirksamkeit durchgeführten Kauf- und Tauschprogramme ist der Anteil des tatsächlich wiederverwerteten Müll mit nur 16% am gesamten Abfallaufkommen noch vergleichsweise gering. 50% der Abfalls wären, nach Meinung von Fachleuten, recyclebar. Deutlich zeigt sich auch eine relativ geringe Beteiligung der wohlhabenden Schichten an diesen Programmen:[7] D.h., die Oberschicht lebt zwar in platzsparenden Hochhäusern, aber trotzdem immer noch ressourcen- und energieaufwendig. Weiterhin nimmt, bedingt durch die wachsende Kaufkraft, die Gesamtmenge an produziertem Müll permanent zu.

6
Deshalb wird zur Zeit (1998) in Curitiba auch wieder über den Bau einer U-Bahn diskutiert.
7
Frank Zirkl, a.a.O.



Der hohen Dichte an den Strukturachsen steht eine äusserst geringe zulässige Dichte und eher disperse Bebauung in den übrigen Bereichen der Stadt gegenüber / Foto: Einsele

Beispiel Kanalisation:

Hier liegt einer Schwachpunkte der brasilianischen „Umweltmetropole". Bislang sind die Abwasser von nur etwa 50% der Bevölkerung an die Kanalisation der staatlichen SANEPAR-Gesellschaft angeschlossen, von denen wiederum nur die Hälfte regulär geklärt wird. Allerdings versucht die Stadt hier seit einigen Jahren mit einem eigenen, einfacheren, dezentralen städtischen System von septischen Gruben voranzukommen, das eine gewisse Teilklärung erlaubt sowie einen späteren Anschluß an das zentrale Netz der SANEPAR.

Beispiel sozialräumliche Fragmentierung:

Trotz aller Bemühungen um eine Verbesserung der Lebensbedingungen in den Favelas und Stadtrandquartieren nimmt die Kluft zwischen den unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppierungen zu. Sie kommt besonders deutlich in den Gegensätzen zwischen den Hochhäusern und neuen „Wohn-Enklaven", vor allem im Norden und Westen nahe der großen Parkanlagen, auf der einen und den prekären Wohnstandorten im Osten und Süden der Stadt auf der anderen Seite zum Ausdruck. Extreme Beispiele des Luxus stellen die bis zu 1.000 qm großen, mit allem Komfort (einschließlich der notwendigen Überwachungs- und Sicherheitsdienste) ausgestatteten Etagenwohnungen der Oberschicht dar. Der bis zur kürzlichen Abwertung des brasilianischen Real scheinbar ungebrochene Bauboom zeigt, daß die Nachfrage in dieser Stadt offensichtlich vorhanden ist. Gleichzeitig verweist die in den letzten Jahren deutlich gestiegene Kriminalität auf eine Zunahme der gesellschaftlichen Disparitäten.

Hochhauswohnung mit 550 Quadratmetern

Luxuswohnen im Hochhaus für die Oberschicht / Foto: Peterek

Prekäre Wohnbedingungen am Stadtrand für die Unterschicht / Foto: Einsele

Sichtbare Zeichen des Wandels

Dennoch: Das Bemühen seitens der Planer wie auch der politisch Verantwortlichen, einen gewissen Ausgleich zwischen den privilegierten und den benachteiligten Teilen der Stadt anzustreben, die aufgezeigten Disparitäten - natürlich im Rahmen des innerhalb der brasilianischen Gesellschaft überhaupt Denkbaren und Möglichen - zumindest teilweise zu entschärfen und denen eine Unterstützung zukommen zu lassen, die sie am dringendsten benötigen, ist zweifellos ein aufrichtiges Ziel vieler der dargelegten Programme und Projekte.

Gleichzeitig soll damit aber auch der Stadt insgesamt ein positives, aufgeschlossenes und innovationsfreudiges „Image" verliehen werden - nach innen, in Bezug auf die eigene Bevölkerung, ebenso wie nach außen, in Richtung auf potentielle Investoren und (qualifizierte) Neubürger. Der Aspekt der Selbstdarstellung, ja Selbstinszenierung, gekoppelt mit einer äußerst geschickten Vermarktungsstrategie, spielt in Curitiba eine zentrale Rolle: Alle Projekte schlagen sich in plakativen Aktionen und/oder auch physisch sichtbaren Zeichen des Wandels nieder, in einprägsamen, jedermann leicht zugänglichen Symbolen und „Bildern" der Innovation und Kreativität.

Die attraktiven „Leuchttürme des Wissens", die schon erwähnt wurden, zählen ebenso dazu wie zahlreiche andere Bauten für öffentliche, kulturelle und soziale Zwecke, die oftmals

„Leuchtturm des Wissens" als sichtbares Zeichen des Aufbruchs in eine neue Zeit

in oder am Rande der neugestalteten Parkanlagen liegen: die Freie Umweltuniversität, das Gewächshaus des Botanischen Gartens, die Stahl-Glas-Oper u.a.m.[8] Aber auch eher „profane" Bauten, wie die futuristischen Bushaltestellen oder die „Bürgerstraßen" an den Umsteigeterminals, sind den gleichen Ansprüchen einer eingängigen und attraktiven Ausformung unterworfen. Innerstädtische Plätze werden wie die Fußgängerzone mit hohem Anspruch gestaltet und städtische Grünanlagen als Themenparks für die unterschiedlichen Volksgruppen angelegt: So gibt es neben einem „italienischen", einen „deutschen", „polnischen", „ukrainischen"... Park. Auch dies soll zu einer kollektiven Identitätsfindung und einem gemeinsamen, bürgerschaftlichen Sinn für die Stadt beitragen.

Das damit verbundene Marketing ist professionell. Curitiba soll attraktiv gemacht, seine Wettbewerbsfähigkeit - im Konkurrenzkampf der Städte und Metropolen - deutlich gesteigert werden. Der Erfolg scheint der Stadt Recht zu geben: Ergebnisse ihrer Werbewirksamkeit zeigen sich z.B. im Interesse und der zunehmenden Ansiedlung weltweiter Firmen und Konzerne, insbesondere der Automobilindustrie (u.a. Renault, Volvo, Daimler-Chrysler, BMW und demnächst Audi), am Standort Curitiba - Firmen, die den unwirtlichen Megastädten, wie Rio oder São Paolo, offensichtlich den Rücken kehren, um sich den angenehmeren und weniger problembeladenen „Mittelstädten" zuzuwenden.[9]

Metropolitane Herausforderungen

Die physischen Grenzen des Wachstums der Stadt Curitiba sind allerdings heute bereits weitgehend erreicht. Zusätzliche Entwicklungsflächen stehen innerhalb der kommunalen Grenzen kaum noch zur Verfügung. Die größten Zuwachsraten erfolgen derzeit in der größeren „Metropolitanen Region", mit 4% durchschnittlichem Bevölkerungswachstum gegenüber 2,3% innerhalb der Kommune. Zur Metropolitanen Region von Curitiba (RMC) zählen 24 weitere, zum Teil sehr arme, zum Teil aber auch rasant (mit bis zu 12% pro Jahr!) wachsende Nachbargemeinden vor der Tür der Großstadt. Den 1,5 Millionen Einwohnern der Stadt Curitiba steht heute noch einmal rund eine Million Menschen im Umland gegenüber - mit zunehmender Tendenz: Das Zahlenverhältnis könnte sich also bald umkehren.

Von den innovativen Programmen der Stadt wurden diese Gemeinden und ihre Bevölkerung bislang nicht erreicht: Stattdessen verzeichnen sie eine personell und finanziell schlecht ausgestattete Administration, unzureichende Infrastruktureinrichtungen, mangelhafte Wohnbedingungen sowie gewerbliche und industrielle Arbeitsplätze, die gerade erst im Entstehen sind.

Die Zukunft der Metropole läßt sich nicht mehr unabhängig von der ihres Umlandes sehen. Die Verflechtungen im regionalen Großraum nehmen von Tag zu Tag zu. Gravierende Probleme betreffen z.B. die Frage der Wasserversorgung von Curitiba, die aus den Oberflächengewässern im Umland und insbesondere im Osten der Stadt erfolgt. Diese Wassereinzugsgebiete sind aber durch eine fortlaufende Zunahme ihrer illegalen Besiedlung und die daraus resultierende Verschmutzungs- und Kontaminationsgefahr massiv bedroht.[10] Insofern muß die Stadt Curitiba, schon aus reinem Eigennutz, daran interessiert sein, was jenseits ihrer kommunalen Grenzen passiert. Sie muß auch ein Interesse daran haben, daß diese Nachbarorte nicht zu bloßen armseligen Vorstadtgemeinden verkommen, mit einer unbemittelten Bevölkerung, die sich dann - arbeitslos, ohne persönliche Perspektiven, anfällig für Kriminalität - tagtäglich in die Metropole ergießt.

Kooperation und ein gerechter Interessensausgleich sind dringend erforderlich. Zu diesem Zweck wurde bereits 1974 COMEC, das „Koordinationsbüro für die Metropolitane Region von Curitiba", gegründet. Heute sind hier ca. 70 Mitarbeiter beschäftigt (was vergleichsweise wenig ist in Relation zum städtischen Planungsamt IPPUC), in dem Bemühen, die Grundzüge und -instrumente einer Regionalplanung aufzubauen und den diversen Beteiligten plausibel zu machen. Denn die Projekte von COMEC haben bislang nur eine begrenzte Durchsetzungskraft, da diese Institution keine direkte politische Macht und damit keine Umsetzungskompetenzen besitzt. Sie ist vielmehr zum einen auf Überzeugungstätigkeit und *good will* bei den betroffenen Kommunen angewiesen und zum anderen - wie im kon-

8
Siehe dazu auch den Artikel "From Urban Development to Sustainability" von Terezana Carvalho de Mello und Paulo Henrique Battaglin Machado in diesem Heft.

9
Dieses entspricht dem Entwicklungs-Szenario einer „selektiven Migration" (der Hochqualifizierten und Bessergestellten) in das lebenswertere Umfeld der „Mittelstädte", wie es auch in den Analysen internationaler Fachinstitutionen seinen Niederschlag findet. So heißt es z.B. im Weltbevölkerungsbericht 1996 (Bonn 1996, S. 36): „Die selektive Migration könnte in der Bevölkerungsverteilung zunehmend zu einem bedeutenden Faktor werden. Menschen mit Fähigkeiten und Ressourcen könnten die neuen Technologien dazu nutzen, die dicht besiedelten Städte zu verlassen, und werden dabei wahrscheinlich am meisten profitieren. Sie werden wirtschaftlich weniger flexible soziale Umgebungen und eine ärmere Bevölkerung zurücklassen." Die Folgen wären eine weitere Verschärfung der Probleme in den Megastädten selbst, eine Segregation nicht mehr nur im städtischen, sondern im regionalen, ja überregionalen Maßstab, und eine Beschränkung der dabei noch notwendigen Kommunikation auf die neuen Medien - die Bill Gates problemlos mit seinen Zulieferern an der Peripherie von Kalkutta oder anderenorts verbinden.

10
Siehe dazu den Beitrag "Development and Planning in the Metropolitan Region of Curitiba" von Tagore Leite Alves Pereira und Ariadne dos Santos Daher in diesem Heft.

11
Siehe Anmerkung 2

kreten Fall der Problematik der Wassereinzugsgebiete - auf „von oben" erlassene Dekrete des Gouverneurs von Paraná. Die Schwerpunkte der Arbeit von COMEC in der Metropolitanen Region von Curitiba liegen derzeit in den folgenden Bereichen:

- Ausweitung der bislang nur in der Stadt praktizierten Programme der Müllsammlung, des Mülltauschs und der Wiederverwertung auf die Gemeinden des Umlands, Betrieb einer gemeinsamen Deponie bzw. Recycling-Anlage;

- Integration der unterschiedlichen (städtischen und regionalen) Nahverkehrssysteme und Aufbau eines gemeinsamen Verkehrsverbunds: Ein entsprechendes Abkommen wurde 1998 unterzeichnet; in Zukunft sollen die Busse aus den Umlandgemeinden bis in die Integrations-Terminals an der städtischen Peripherie fahren; weitere Ziele sind ein einheitliches und möglichst einfaches Tarifsystem sowie langfristig ein Haltepunkt des ÖPNV in einer Entfernung von max. einem Kilometer für jeden Bewohner der Metropolitanen Region;

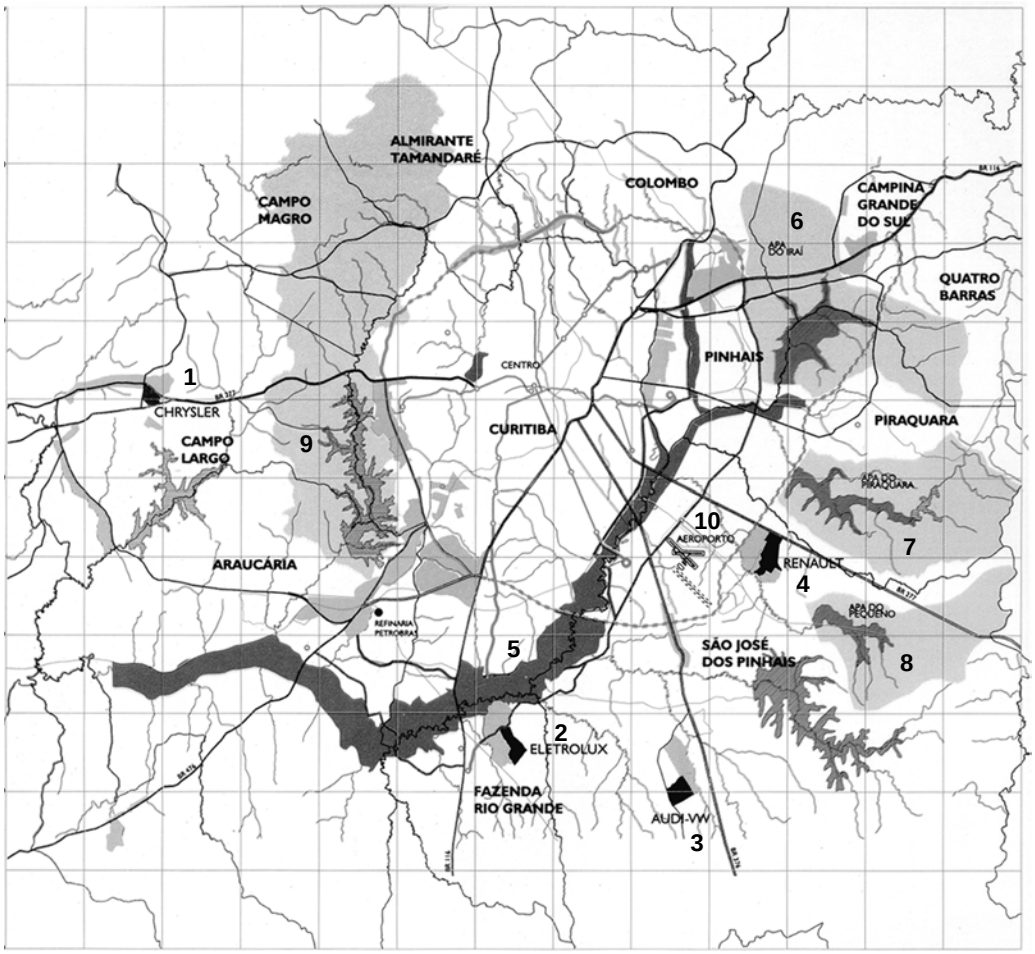
- Wasser- und Bodenschutz durch eine ökologisch verträglich Landnutzung; das beinhaltet insbesondere eine Begrenzung der Siedlungsdichte und der Bodenversiegelung in den Wassereinzugsgebieten;

- Realisierung eines großräumigen „Metropolitanen Parkes", der die Stadt im Osten und Süden ringförmig umfaßt und damit das kommunale Konzept des Hochwasserschutzes durch Parkanlagen ambitioniert auch auf den regionalen Maßstab überträgt;

- Koordination der Ansiedlungspolitik und Standortbestimmung für Industrie und Gewerbe: In den nächsten Jahren werden in der Metropolitanen Region allein im Bereich der Automobilindustrie 30.000 neue Arbeitsplätze erwartet; hier hat ein gefährlicher Konkurrenzkampf der Kommunen eingesetzt, die mit bis zu 10 Jahren Steuerbefreiung locken, um die Unternehmen anzuziehen; eine wechselseitige Abstimmung und ein gerechter „Lastenausgleich" innerhalb der Gesamtregion sind dringend notwendig;

- und nicht zuletzt die großräumig koordinierte Ausweisung von Flächen zur Siedlungsentwicklung, insbesondere für den (sozialen) Wohnungsbau, um den „Druck" auf die gefährdeten Wasserschutzgebiete soweit wie möglich zu entschärfen.

Die bevorstehenden Aufgaben im metropo-



Der Sprung in den regionalen Maßstab: Standorte neuer Industrieansiedlungen (1-4), Metropolitaner Park im Osten und Süden der Stadt (5), Wassereinzugsgebiete (6-9), Internationaler Flughafen (10) / Quelle: COMEC

litanen Großraum sind komplex und äußerst schwierig. An ihnen wird sich erweisen, ob das „Modell Curitiba" ein „Auslaufmodell" darstellt, zwar mit einer glorreichen Vergangenheit, aber ohne zukunftsträchtige Perspektiven, oder ob es auch angesichts eines solchermaßen erweiterten Problem- und Aufgabenfeldes - und unter weitaus ungünstigeren Voraussetzungen und Rahmenbedingungen als noch drei Jahrzehnte zuvor in der vergleichsweise überschaubaren Metropole - Bestand und Vorbildcharakter haben kann.

Fazit

Um auf die Ausgangsfrage zurückzukehren: Modellstadt oder Mythos? Natürlich von beiden etwas. Sicherlich, diese Stadt ist kein Paradies auf Erden, keine „Insel der Seligen",[11] wie sie von manchen apostrophiert worden ist. Aber man stößt hier auf viele kreative Ansätze, die sowohl als Einzelmaßnahmen wie auch in ihrem Zusammenwirken durchaus zukunftsweisend sind für eine nachhaltige, umwelt- und sozialorientierte Stadtentwicklung. Insofern ist Curitiba doch eher ein „Modell" als bloßer Mythos. Zentrale Forderungen der aktuellen Planungsdiskussion - Dichte, Mischung, Dezentralisierung, Bürgerbeteiligung und -information, konsequenter Ausbau des ÖPNV - werden hier, zumindest ansatzweise, erprobt und realisiert. Dabei stehen Synergien durch intelligent miteinander verknüpfte Teilprojekte, komplexe und interdisziplinäre Vorgehensweisen und Strategien, im Zweifelsfalle eher *low tech* statt *high tech* (vielfach auch als bewußte „Arbeitsbeschaffungsprogramme", z.B. bei der Pflege der Parkanlagen oder im Abfallbereich) sowie ein durch gezielte „Innenwerbung" geschürter Optimismus in die eigenen Möglichkeiten im Vordergrund der Bemühungen.

Günstige, zum Teil auch spezifische Rahmenbedingungen haben zu diesem Erfolg beigetragen. Dazu zählt vor allem eine bemerkenswerte planerische wie auch politische Kontinuität in den grundsätzlichen Zielvorstellungen und Planungskonzepten seit über drei Jahrzehnten. Dadurch konnten Projekte langfristig und aufeinander abgestimmt angegangen werden. Ein wesentlicher Anteil ist dabei der charismatischen Persönlichkeit des Architekten, Stadtplaners und mehrfachen Bürgermeisters von Curitiba, Jaime Lerner, zuzuschreiben. Mit persönlichem Engagement, aber auch politischer Aufgeschlossenheit und Rückendeckung durch seine Partei, hat er viele der dargelegten Maßnahmen initiiert, getragen und - zum Teil auch gegen anfängliche Widerstände - durchgesetzt. Vermutlich bedarf es solcher „Leitfiguren", um Innovationen innerhalb einer von Natur aus ansonsten eher trägen Behörden- und Verwaltungsstruktur umzusetzen. Als 1998 für eine zweite Amtszeit wiedergewählter Gouverneur von Paraná wird Lerner nun auch zu einer politisch zentralen Figur bei der Verwirklichung zukunftsfähiger „regionaler" Konzepte für den metropolitanen Großraum von Curitiba werden.

Andere günstige Voraussetzungen boten das vergleichsweise milde Klima des brasilianischen Südens, aber auch der kulturelle Hintergrund und die spezifische Mentalität der stadttragenden Bevölkerungsgruppen, in diesem Fall vor allem Einwanderer italienischer, polnischer und deutscher Herkunft, die einen gewissen „bürgerschaftlichen" Gemeinsinn für die Stadt und die Stadtkultur mitgebracht haben.

Der hohe Aufwand an Öffentlichkeitsarbeit und Marketing hat seinen Anteil dazu beigetragen, daß den Stadtentwicklungsprogrammen von Curitiba nicht nur seitens seiner eigenen Bürger, sondern auch im überregionalen Maßstab die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Derart werbewirksame Strategien, welche die jeweils zentralen „Leitthemen" einen breiten Öffentlichkeit einprägsam und leicht verständlich vermitteln, sind heute offensichtlich eine wichtige Basis des Erfolgs.

Hinzu kommt die günstige wirtschaftliche Entwicklung der Stadt in den letzten Jahrzehnten, welche diese zu einem der vorrangigen Prosperitätspole Brasiliens werden ließ. Offen bleibt dabei die Frage, ob diese positive Konjunktur die stadtpolitischen Programme (sozusagen als deren ökonomische Grundlage) erst ermöglicht hat oder - umgekehrt - selber durch eben diese Programme initiiert und vorangetrieben wurde. Beides ist wohl ein bißchen richtig. Auf jeden Fall steht Curitiba für die Einsicht, daß wirtschaftliche Blüte nicht *gegen* sondern *durch* eine konsequente Umweltpolitik anzugehen und zu erreichen ist.

Curitiba ist somit ein eindrucksvolles Beispiel dafür, daß bei den beschleunigten Entwicklungsprozessen und einschneidenden Veränderungen auf dem Weg in die urbane Zukunft des 21. Jahrhunderts keineswegs nur Katastrophenszenarien angesagt sind (wie sie uns die Medien fast täglich plakativ vermitteln), sondern es immer wieder auch eindrucksvolle positive Beispiele gibt, wie große Städte, mit begrenzten Ressourcen, durch Kreativität, intelligentes Stadt-Management, gezielte Umwelt- und soziale Maßnahmen innovative Strukturen und Lösungsansätze entwickeln, die nicht nur für die „Entwicklungsländer", sondern auch für die Städte in der sog. entwickelten Welt Anregung und Vorbild sein können.

Literaturhinweise

COMEC (1997): Relatório Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba

COMEC (1997): Survey of the Industrial Areas in the Metropolitan Region of Curitiba

Einsele, Martin (1995): „Modell oder Mogelpackung. Zu Engagement und Selbstdarstellung der brasilianischen Umwelt-Vorzeigestadt Curitiba", in: Deutsches Architektenblatt Nr. 12 (Dezember), S. 2327-2329

IPPUC (1992): Mémoria da Curitiba Urbana. Special Issue: Ecological School of Urbanism

Jäger, Ulrich (1998): „Busverkehr in Curitiba", in: Geographische Rundschau, Heft 10, S. 587-593

Prefeitura Municipal de Curitiba (1996): Curitiba

Rabinovitch, Jonas und Leitman, Josef (1996): „Stadtplanung in Curitiba", in: Spektrum der Wissenschaft (Mai), S. 68-75 (zuerst erschienen in: Scientific American, März 1996)

Ward, Gareth u.a. (1997): "City Transport for All", in: Jo Beall, A City for All, London/New York, S. 159-169

Dr.-Ing. Michael Peterek, Architekt und Stadtplaner, Vorstandsmitglied von TRIALOG, lehrt „Stadtentwicklung in Afrika, Asien und Lateinamerika" am Lehrstuhl für Städtebau und Entwerfen der Universität Karlsruhe und ist freiberuflich als Planer und Gutachter tätig

Von ethnischer Integration zu sozioökonomischen Disparitäten

Bestimmungsmerkmale der sozialräumlichen Entwicklung von Curitiba

FRANK ZIRKL

Curitiba, die Hauptstadt des Bundesstaates Paraná, wird - nicht nur in Brasilien - oft als eine Modellstadt bezeichnet. Ihr modellhafter Charakter wird überwiegend einer kohärenten Stadtplanung und der Umsetzung theoretischer Vorgaben in die Praxis zugeschrieben. Während andere brasilianische Großstädte große strukturelle Probleme aufweisen, scheint Curitiba durch ein anderes, differenziertes Entwicklungsmodell weniger Probleme in der Stadtentwicklung zu haben. Die Besonderheit der Stadt hängt, neben planungstechnischen, politischen und administrativen Faktoren, auch mit ihrer Entwicklungsgeschichte zusammen. Hierbei spielen verschiedene Wirtschaftszyklen und die dadurch beeinflußten Migrationsströme in die Hauptstadt des Bundesstaates Paraná eine entscheidende Rolle.

Historische Entwicklung

Seit seiner Gründung vor etwas mehr als drei Jahrhunderten (1693) hat Curitiba mehrere markante Phasen wirtschaftlicher Zyklen durchlebt. Der Beginn der Siedlungsgeschichte wird auf die ersten Goldfunde Brasiliens in der Region zurückgeführt. Später war es insbesondere der *tropeirismo* (eine Art Viehtrieb), der eine entscheidende Rolle in der Entwicklung Curitibas einnahm. Der Ort lag zur damaligen Zeit (17. Jahrhundert) an einer der wichtigsten Routen für den Viehhandel zwischen dem Süden Brasiliens (Rio Grande do Sul) und den nördlich gelegenen Provinzen (insbesondere São Paulo).

Im 18. und 19. Jahrhundert führten mehrere Wirtschaftszyklen in der Provinz Paraná (Bodenschätze, Holz, Mate) zu einer Stärkung der Stellung Curitibas. Insbesondere der Mate-Boom schlug sich sichtbar auf die Entwicklung der Stadt nieder: Noch heute sind die um die Jahrhundertwende errichten Herrenhäuser der „Mate-Barone" im schon damals sozial hochrangigen Stadtteil Batel zu sehen. Mit dem Beginn der Eigenständigkeit der Provinz Paraná (Abspaltung von São Paulo, 1852) nahm die Bedeutung Curitibas durch seine Hauptstadtfunktion auf politischer und wirtschaftlicher Ebene weiter zu. Von großer wirtschaftlicher wie infrastruktureller Bedeutung für die Entwicklung der Stadt war der Bau verschiedener Eisenbahnlinien im ausgehenden 19. Jahrhundert.

In der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts setzte mit der Einwanderung europäischer Siedler eine für die Entwicklung Paranás wichtige Epoche ein. Um 1833 trafen die ersten deutschen Emigranten ein, später waren es Einwanderer aus Italien, Polen und der Ukraine. Diese vier Volksgruppen stellten den Hauptteil der Zuwanderer dar. Gemäß ihrer Kultur sowie ihrer wirtschaftlichen Beschäftigungen in den Heimatländern führten viele Emigrantengruppen diese Tätigkeiten auch in der neuen Heimat fort. Polen, Ukrainer und Italiener waren in einem Ring von ländlichen Siedlungen überwiegend in der Landwirtschaft tätig und versorgten die wachsende Bevölkerung der Stadt mit Lebensmitteln. Im Gegensatz dazu waren Deutsche, Italiener oder auch Franzosen sowie später Libanesen mit dem Handel und Gewerbe in zentrumsnahen Bereichen der Stadt beschäftigt. So setzte einerseits aufgrund wirtschaftlicher Interessen, andererseits durch ein für Emigranten typisches „Zusammengehörigkeitsgefühl" in der neuen Heimat eine ethnische Stadtteilbildung ein. Italiener ließen sich beispielsweise im Vorort Santa Felicidade nieder (heute noch ein italienisch geprägter Stadtteil), Polen dagegen in Santa Cândida sowie Deutsche u.a. im heutigen Stadtteil Hauer (früher als Vorort *Vila Hauer*). Die Entstehungsgeschichte dieser Stadtteile ist bis in die heutige Zeit im Stadtbild sichtbar.

Dennoch: Trotz einer zum Teil unterschiedlichen Entwicklung einzelner Bereiche der Stadt kann in Curitiba keine stark ausgeprägte kultu-

From Ethnic Integration to Socioeconomic Disparities: the Urban Development of Curitiba

Curitiba, the capital of the Paraná State, is well known for its achievements in urban and environmental planning. It is important to have a look at its historical evolution to better understand its recent developments. After a period of different economical cycles in the Paraná region and a remarkable immigration of Europeans since the beginning of the 19th century, Curitiba became the principal city of Paraná and one of the most important in Brazil. While in former times these immigrants from abroad were usually rapidly integrated into the new community, today's migrants have enormous problems in adapting to their new hometown. Socioeconomic differences among the migrants have led, especially in the present decade, to a rapid growth of squatter settlements at the urban outskirts. The result is an increasing urban fragmentation, caused by social and economic problems, for which the rising crime rate is a relevant indicator. These changes in the urban socioeconomic pattern are one of the crucial problems for the future development of Curitiba.

Vertikalisierung in der westlichen Entwicklungsachse im Stadtteil Bigorilho / Foto: Zirkl

relle Trennung zwischen einzelnen Stadtteilen beobachtet werden. Eine Vermischung zwischen den einzelnen Volksgruppen hat zu einem integrierten Zusammenleben der Stadtbevölkerung geführt. In der Diskussion um die Stadtentwicklung wird allerdings der kulturelle Hintergrund, insbesondere die Abstammung vieler Einwanderer aus Mitteleuropa, für die zu anderen brasilianischen Städten unterschiedliche Entwicklung mitverantwortlich gemacht. Dies wird mit einer von anderen Einwanderern unterscheidbaren Mentalität, kulturellen Identität und Arbeitsmoral umschrieben.[1]

Neben der kulturellen Stellung ist allerdings auch der soziale Status aufgrund der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schicht von Bedeutung. Vor allem die wirtschaftliche Situation der Einwohner führt heutzutage zu einer sozioökonomischen Differenzierung im Stadtgebiet. Diese Tatsache ist bereits in der historischen Entwicklung Curitibas nachweisbar (siehe z.B. den erwähnten Stadtteil Batel während der Zeit der „Mate-Barone") und überprägt heute weitgehend die vormals wichtigeren ethnischen Kategorien.

1
Vom Autor wird zur Zeit die Feldarbeit für eine Promotion am Geographischen Institut der Universität Tübingen durchgeführt. Die Arbeit befaßt sich mit der nachhaltigen Stadtentwicklung Curitibas und schließt historische Aspekte mit ein. Bei Interviews und Befragungen werden die Attribute Mentalität, Herkunft der Einwanderer etc. als wichtige Hintergründe und Erklärungen für die „andersartige" Stadtentwicklung Curitibas genannt.

Eingangsbereich einer privaten Wohnanlage („condomino fechado") im Stadtteil Santa Felicidade / Foto: Zirkl

Entwicklung im 20. Jahrhundert: Curitiba wird Großstadt

Aufgrund des Bedeutungsüberschusses anderer brasilianischer Großstädte, insbesondere der Rolle von Rio de Janeiro und São Paulo, hat Curitiba im vergangenen und bis weit in dieses Jahrhundert hinein auf nationaler Ebene nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Saint-Hilaire (1995) sowie Dudeke (1995) berichten aus dem 19. Jahrhundert von einem gewissen „Provinzialismus" Curitibas. Dies galt über lange Zeit auch für den Bundesstaat Paraná. Mit der boomartigen Entwicklung des Agrarsektors, und hierbei vor allem durch die zunehmende Bedeutung des Kaffeeanbaus, übernahm Paraná ab Mitte des 20. Jahrhunderts eine bedeutendere wirtschaftliche Rolle in Brasilien, was sich später auch positiv auf die Stellung gegenüber anderen städtischen Großräumen auswirkte.

Mit der Gründung der „Industriestadt Curitiba" (CIC - *Cidade Industrial de Curitiba*) veränderte sich in den letzten 25 Jahren das wirtschaftliche Profil der Stadt. Neue Migranten, teilweise spezialisierte Fachkräfte, aber auch einfache Arbeiter, siedelten sich in Curitiba an. Darüber hinaus kam es 1975 durch klimatische Einflüsse zu einer außergewöhnlich starken Landflucht,[2] was zu einer sprunghaften Zunahme der Einwohnerzahl führte.

Wie die meisten brasilianischen Großstädte weist auch Curitiba ein fast explosionsartiges Anwachsen seiner Bevölkerung in diesem Jahrhundert auf, insbesondere seit den 60er Jahren. Während um 1900 die Einwohnerzahl bei weniger als 60.000 lag, hatte die Stadt 1940 bereits über 127.000 und 1970 mehr als 600.000 Einwohner. Die neueste Erhebung des IBGE weist für Curitiba im Jahr 1996 eine Einwohnerzahl von 1,47 Mio. aus, für den Großraum sogar über 2,4 Mio.[3]

Arme und reiche Migranten...

Über einen langen Zeitraum hinweg wurde die Hauptstadt Paranás hauptsächlich durch Migranten aus dem eigenen Bundesstaat aufgesucht. Dies erklärt sich einerseits durch die starke Landflucht aufgrund verschiedener Krisen des Agrarsektors,[4] andererseits - und dies gerade in den zwei letzten Dekaden - durch die Attraktivität, welche Curitiba auf den Bundesstaat und zunehmend auch auf ganz Brasilien ausstrahlt. Somit erlebt die Stadt, ähnlich wie seit den 30er Jahren Rio de Janeiro oder seit den 50ern São Paulo, eine markante Wachstumsperiode. Zwischen 1970 und 1996 hatten Kernstadt und Umland mit bis zu 5,5% pro Jahr die höchsten Wachstumsraten

unter den brasilianischen Metropolitanregionen.

Von besonderer Bedeutung für die Bevölkerungszunahme ist das sozioökonomische Profil der Migranten. Es ist verantwortlich für Ort sowie Art und Weise der Ansiedlung der Neuankömmlinge. Letztendlich ist es die Anzahl und Art der Migranten, welche das Bild und die sozioökonomische Struktur Curitibas in den vergangenen Jahrzehnten bis in die Gegenwart entscheidend verändern.

Zuflucht vor der Armut auf dem Lande

Aus meist ärmlichen Verhältnissen kommend, größtenteils als schlecht bezahlte Landarbeiter beschäftigt gewesen, fehlt den Migranten aus ländlichen Gebieten meist das nötige Startkapital für den Existenzaufbau in der Stadt. Selbst die Arbeitsangebote im Stadtgebiet sind aufgrund fehlender Schulbildung bzw. Qualifizierung unerreichbar. Dementsprechend lassen sich viele dieser Neuankömmlinge in den peripheren Armutsvierteln nieder. Nicht selten wird ein Stück Land zum Haus- oder Hüttenbau durch eine illegale Landbesetzung (sog. *invasão*) erkämpft. Die Illegalität des Landbesitzes führt zu weitergehenden Problemen (wie fehlende Basisinfrastruktur etc.), welche sich nur durch langwierige Prozesse der Legalisierung der Besitzverhältnisse regeln lassen. Erst sehr spät können die Neuankömmlinge mit einer Unterstützung und Hilfe durch die städtischen Behörden rechnen.

Neuer Industriepol

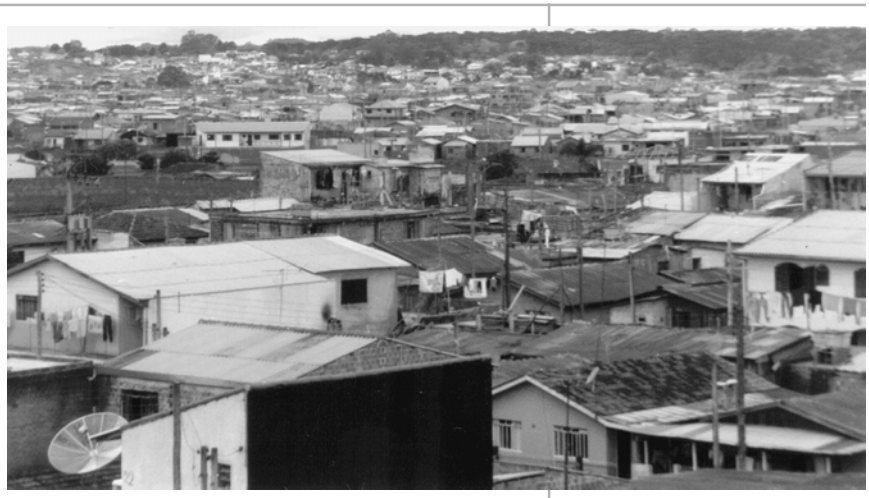
Eine Zunahme an gesellschaftlich höher stehenden Migranten läßt sich auf den Anreiz der Industrieentwicklung Curitibas und der umliegenden metropolitanen Region sowie auf Aspekte ihrer Lebensqualität zurückführen. Durch die Gründung der „Industriestadt Curitiba" im Jahr 1973 wurden unter anderem viele mittel- und hochwertige Arbeitsplätze geschaffen. In jüngster Zeit werden durch die Ansiedlung der Produktionsstätten von drei grossen Automobilkonzernen - Renault, VW/Audi, Chrysler - weitere Arbeitsmöglichkeiten für qualifiziertes Fachpersonal sowie hochrangige Stellen in der Industrie eingerichtet. Während der Automobilsektor im Nachbarstaat São Paulo in den letzten Jahren stark krisengeschüttelt war (was wiederum einen *Push*-Faktor für entlassene Mitarbeiter darstellt), hat der Großraum Curitiba durch die Errichtung der neuen Werke einen ebensolchen Anreiz für qualifizierte Kräfte geschaffen.

Die Ansiedlung der drei Automobilkonzerne hat allerdings - unterstützt durch die Werbung der Regierung von Paraná - auch einen weiteren Zustrom von weniger qualifizierten Migranten aus ruralen Gebieten des Bundesstaates sowie aus anderen Regionen Brasiliens ausgelöst. Diese Zuwanderer erhoffen sich von der industriellen Entwicklung im Großraum Curitiba - trotz geringer Qualifikation für Berufe in der Industriebranche - durch industrielle Nebeneffekte eine Verbesserung der eigenen Situation.

Dieses sehr differenzierte Migrationsmuster hat vor allem in der derzeitigen Dekade zu unterschiedlichen Entwicklungsmustern im Stadtgebiet Curitibas und in der angrenzenden metropolitanen Region geführt.

Curitiba als neue Heimat

Die heutige Stadtstruktur Curitibas ist deshalb zum Teil integriert, zum Teil fragmentiert. Historisch begründet ist der Bedeutungsüberschuß an hochwertigen Geschäfts- und Wohnvierteln in zentraler Lage sowie den daran angrenzenden Stadtteilen. Im zentralen Bereich der Stadt (mit einem Radius von etwa 3 bis 5 km um das Zentrum) erzielen Geschäfts- und Wohnviertel die höchsten Bodenpreise und auch der Sozialstatus ist hier am höchsten. Stadteile wie Batel, Cabral, Jardim Social u.a. weisen laut offizieller Statistik die höchsten Durchschnittswerte im Einkommen der dort ansässigen Haushalte auf.[5]

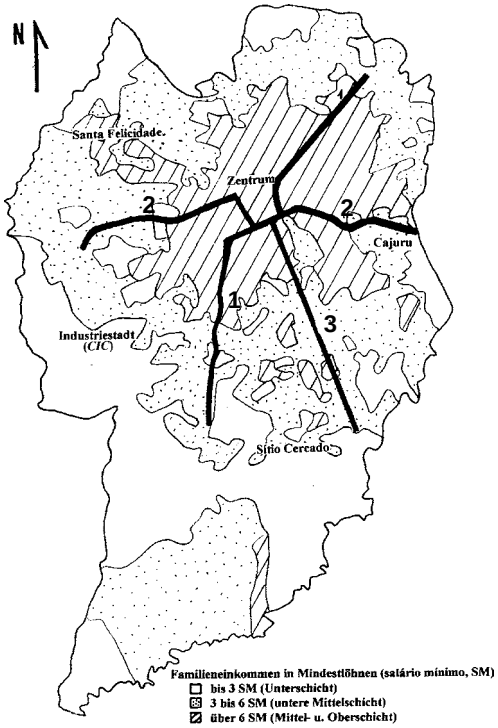


Der Bezirk Sítio Cercado im Süden Curitibas beherbergt viele Bewohner der Unterschicht und ist einer der am schnellsten anwachsenden Teile der Peripherie / Foto: Zirkl

2
Aufgrund extrem kalter Witterungsbedingungen im Winter 1975 wurden im Norden Paranás große Anbaugebiete mit Kaffeekulturen vernichtet. Durch die Aufgabe des Kaffeeanbaus und die Zunahme des mechanisierten Weizen- bzw. Sojaanbaus wurden viele Landarbeiter beschäftigungslos und wanderten insbesondere nach Curitiba ab.
3
IPPUC, 1998
4
Laut der Agrarstatistik des brasilianischen Instituts für Statistik (IBGE) wurden im Bundesstaat Paraná zwischen 1985 und 1996 über 31% der Landarbeiter arbeitslos (*Censo Agropecuário*, IBGE, 1995/1996). Eine weitere Statistik des IBGE zeigt für den Bundesstaat Paraná in 1996 einen Anteil von 22% ländlicher Bevölkerung an, somit leben 78% der Einwohner in Städten (IBGE, 1996).
5
IPPUC, 1996a

Hochrangiges Wohnviertel „Jardim Schaffer" / Foto: Zirkl

Sozioökonomische Disparitäten in Curitiba, aufgezeigt am durchschnittlichen Familieneinkommen pro Datenerhebungseinheit des IGBE
1 - Entwicklungsachse Nord-Süd
2 - Entwicklungsachse Ost-West
3 - Südostachse
Entwurf und Zeichnung: Zirkl, 1999 / Kartengrundlage: IPPUC, 1998



Ausgehend von diesem hochrangigen Zentrumsbereich schließt sich, mehr oder weniger ringförmig, ein weiterer mittel- bis hochwertiger Bereich an, welcher sich nach außen zur Peripherie (insbesondere im Osten und Süden bzw. Südwesten) sowie zu den Nachbargemeinden hin aufgrund seiner höheren sozioökonomischen Struktur abgrenzen läßt. Im westlichen Randbereich befinden sich inselhaft einige hochwertige Wohnviertel (*condomínios*), welche sich durch angenehme Wohnbedingungen (mit ausgiebigen Grünflächen und geringer Einwohnerdichte) auszeichnen.

Die Peripherie Curitibas - hauptsächlich jener Ring, der sich vom Osten (*Cajuru*) über die Region *Bairro Novo* (im Süden) bis in den Westen (Bereich der Industriestadt CIC) erstreckt - beherbergt heutzutage in großem Maße Wohnviertel der Unterschicht. In diesem Gebiet lassen sich in den letzten Jahren auch die größten Zuwachsraten bei der Bevölkerung beobachten.[6] Diese Armutsviertel liegen oftmals in den für den Hausbau ungünstigsten Gebieten, was vor allem bedeutet, daß sie in Feuchtgebieten oder Flußauen zu finden und periodischen Überschwemmungen ausgesetzt sind.[7] Dabei wurde in den vergangenen Jahren festgestellt, daß es sich bei diesen illegalen Landnahmen zunehmend um organisierte, „professionelle" Invasionen handelt. Diese von Dritten unterstützten und geplanten Landbesetzungen stellen ein zentrales Problem der Stadtentwicklungsplanung dar.[8]

In krassem Gegensatz dazu steht die Entwicklung der hochwertigen Wohnviertel in Curitiba. Diese dehnen sich seit den 80er und insbesondere den 90er Jahren überwiegend, aber nicht ausschließlich, im privilegierten, zentrumsnahen Bereich der Stadt sowie inselartig in bevorzugten Wohngegenden im Westen und Norden der Stadt aus. Dabei handelt es sich oftmals um von der Außenwelt durch hohe Zäune und Wachpersonal abgegrenzte Wohnviertel der oberen Mittel- und der Oberschicht. Auch in anderen Stadtteilen entstehen neue Wohnanlagen dieses Typs, meist in ruhiger Umgebung (vor allem in der Nachbarschaft von städtischen Parkanlagen). Der Immobiliensektor Curitibas hat - besonders durch die neue Industrialisierungsphase der 90er Jahre - großen Bedarf an dieser Art von privilegierten Wohnvierteln.[9] Von Bedeutung

6
Angaben nach IPPUC, 1996a und 1998
7
Der Osten und Südosten Curitibas liegt im Einzugsbereich des Iguaçu-Flusses, wobei auch dessen Zuflüsse (Belém, Atuba etc.) zu den periodisch auftretenden Überschwemmungen beitragen. Außerdem werden zunehmend Gebiete innerhalb von Flußauen illegal besetzt, wodurch die Hochwasserproblematik bereits vorprogrammiert ist. Durch die fehlende sanitäre Basisinfrastruktur lösen diese Invasionen aufgrund ihrer Umwelteinflüsse (Wasserverschmutzung) einen Nutzungskonflikt mit der Trinkwasserversorgung für den Großraum Curitiba aus.
8
Die sog. *indústria das invasões* beinhaltet Interessensgruppen mit mafiosen Strukturen, die sich den Wohnraummangel und das Leid der Migranten zu Nutzen machen: Oft werden illegal besetzte Landstücke an Neuankömmlinge verkauft, ohne daß diese von der Illegalität informiert werden. Erst durch die Konfrontation mit dem Gesetzgeber werden die Migranten auf das Problem aufmerksam.
9
Vgl. GdP vom 7.12.1998
10
Die vom IPPUC durchgeführte Untersuchung (1996b) zeigt ein deutliches Zentrum-Peripherie-Gefälle in Bezug auf verschiedene Aspekte der Lebensqualität (wie ÖPNV, Wohnraum, Gesundheitsversorgung, Bildung) auf.
11
Eine Untersuchung der Verbrechensvorfälle zeigt folgende Zunahmen zwischen 1986 und 1995: Autodiebstähle 243%, Mordfälle 88%, Drogendelikte 302%
12
Vgl. GdP vom 22.6.98 und 21.10.98

Wohnhütten im Bereich einer illegalen Invasion im Stadtviertel Cajuru / Foto: Zirkl

Viertel der Unterschicht am Fluß Atuba an der Grenze zur Nachbargemeinde Pinhais / Foto: Zirkl

ist hierbei, daß die Bodenspekulation ein für die Entwicklung Curitibas wichtiges Kriterium darstellt.

Die zweigleisige Entwicklung der Stadt - einerseits die starke Zunahme an, teilweise illegalen, Unterschichtvierteln, andererseits der steigende Bedarf an hochwertigen Wohnanlagen - unterstreicht die Fragmentierung der Stadtstruktur. Von seiten der Stadtverwaltung werden viele Initiativen zur Überwindung dieser sozioökonomischen Disparitäten unternommen, vor allem um die Lebensqualität an der Peripherie zu verbessern. Letzteres, so wurde aus einer Untersuchung des Städtischen Planungsamtes (IPPUC) zur Lebensqualität in Curitiba deutlich, bedarf enormer Anstrengungen durch die öffentliche Hand.[10]

Als ein wichtiger Indikator, der die Verschärfung der sozioökonomischen Disparitäten unterstreicht, dient die Verbrechensstatistik. In diesem Bereich weist Curitiba in den letzten Jahren einen starken Zuwachs in nahezu allen Deliktarten auf. Von offizieller Seite (Stadtverwaltung) wird dieses Thema nur zögernd in die Diskussion über Stadtentwicklung und Lebensqualität aufgenommen. Daten der Polizeibehörden zeigen eine dem Bevölkerungszuwachs zum Teil parallel verlaufende, größtenteils jedoch überproportional ansteigende Entwicklung in der Verbrechensstatistik.[11] Dies wird auch bei Einwohnerbefragungen als eines der alarmierendsten Probleme dargestellt. Hauptsächlich wird das rasche Anwachsen der Bevölkerung - vor allem der Unterschicht - dafür verantwortlich gemacht. Alarmierend ist zudem, daß der Anteil von Jugendlichen zunimmt und sich in dieser Bevölkerungsgruppe der steigende Drogenkonsum als Problem darstellt.[12]

Schlußfolgerung und Ausblick

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Curitiba in den 90er Jahren eine zunehmende Fragmentierung seiner städtischen Struktur aufweist. Trotz und teilweise wegen seiner gut funktionierenden Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplanung zeigt sich ein Anstieg bei den sozioökonomischen Konflikten. Diese äußern sich beispielsweise in der Zunahme diverser Delikte in der Verbrechensstatistik Curitibas. Inwiefern sich die Bemühungen der Stadtverwaltung fruchtbar auf eine Abschwächung dieser Entwicklung auswirken, wird sich in den kommenden Jahren erweisen. Wichtig zu erwähnen ist, daß die Bemühungen der Stadt nur dann Früchte tragen können, wenn auch auf regionaler und nationaler Ebene eine entsprechende Unterstützung und eine positive Zusammenarbeit erfolgen. Da dies aufgrund politischer Interessen nur zum Teil der Fall ist, wird sich die „Insel Curitiba" nur schwer gegen die anhaltende Zuwanderung wehren und nur mit großen Schwierigkeiten den Mindestansprüchen der Migranten an einen würdigen Lebensstandard gerecht werden können.

Literatur

Biscaia, Evaristo (1996): Coisa da cidade - crônicas. Curitiba (Fundação Cultural)

Castro, Alice Bonato et al. (1998): Os fantasmas de Curitiba. Uma expedição pela cidadania. Curitiba (Posigraf)

Dudeke, Irã (1995): Cidades sem véus. Doenças, poder e desenhos. Curitiba (Champagnat)

IPPUC (1996a): Curitiba em dados. Curitiba

IPPUC (1996b): Qualidade de vida em Curitiba. Curitiba

IPPUC (1998): Contagem Populacional IBGE-1996. Curitiba

Prefeitura Municipal de Curitiba, PMC (1996a): Curitiba. Development with Quality of Life. Curitiba

PMC (1996b): Curitiba

PMC (1998): Curitiba. Social and Economic Indicators 1997. Curitiba

Saint-Hilaire, Auguste de (1995): Viagem pela comarca de Curitiba. Curitiba (Fundação Cultural)

Samek, Jorge (1996): A Curitiba do Terceiro Milênio. Curitiba (Ed. Palavra)

Gazeta do Povo (GdP): verschiedene Artikel

Frank Zirkl, Diplom-Geograph, Geographisches Institut der Universität Tübingen; Arbeitsschwerpunkte: Stadtgeographie, Nachhaltige Entwicklung, Entwicklungsländerforschung (insbes. Brasilien), Umweltschutz, Abfallproblematik; z. Zt. Feldarbeit zur Promotion über geographische Aspekte der nachhaltigen Stadtentwicklung Curitibas

From Urban Development to Sustainability

Integrated Planning Concepts in Curitiba since 1966

TEREZANA C. DE MELLO / PAULO H. BATTAGLIN MACHADO

Von der Stadtentwicklung zur Nachhaltigkeit. Integrierte Planungskonzepte in Curitiba seit 1966

Im Zuge der Industrialisierung des Landes setzte in Brasilien in den späten 50er und frühen 60er Jahren eine verstärkte Urbanisierung ein. In Curitiba hat man dabei versucht, in der Stadtplanung neue Wege zu gehen und städtebauliche mit ökologischen, sozialen und ökonomischen Zielsetzungen zu verbinden. Der neue Master-Plan wurde 1966 in Kraft gesetzt, als die Stadt ungefähr 400.000 EW zählte. Er sah vor, das städtische Wachstum an linearen Verdichtungsachsen zu konzentrieren. Gleichzeitig wurden Schutzgebiete für Überschwemmungsflächen, ein denkmalgeschützter Innenstadtbezirk sowie die „Industriestadt" von Curitiba (CIC) geschaffen. Soziokulturelle Projekte beinhalteten städtische „Ikonen" wie die „Leuchttürme des Wissens", die dezentralen „Bürgerstraßen", die „24-Stunde-Straße", die thematischen Parks u.a.m. In die weitläufigen Parkanlagen wurden kulturelle Einrichtungen, wie die „Freie Umweltuniversität", die „Stahl-Glas-Oper" oder das neue Gewächshaus des Botanischen Gartens eingestreut. Der Ausbau des ÖPNV besaß oberste Priorität. Heute befördert dieser ca. zwei Millionen Passagiere pro Tag. Innovative Programme betreffen weiterhin die Mülltrennung und Abfallverwertung, wobei ärmere Familien ihren Müll gegen Lebensmittel eintauschen kön-

By the late 1950s and early 1960s national policies to speed up the productive process in major cities generated an intense wave of industrialization in Brazil. Such context unfolded the first impacts of deterioration of those metropolitan areas. At the same time, the demographic shift from a mostly rural population to an urban majority and a rapid increase in the number of vehicles in those areas raised the need to rethink urban development. As a result, that period was characterized by intensified efforts toward urban design solutions to organize city growth.

In Curitiba, such efforts were shaped in a particularly innovative way. The city established priorities to redirect its growth, and as they were implemented over time, they retained a central role in urban development policies. Thus the new concept of urban change was conceived with versatile objectives: to ally urban planning with cultural and environmental preservation. These last two aspects stood out as innovative features in the local concept of urban growth, because the proposed strategies also integrated other areas of socioeconomic development. The city's Master Plan was thus consolidated and built upon previous urbanization patterns.

Urban Planning

Curitiba's *Master Plan* was enacted in 1966, when the city had approximately 450,000 inhabitants. Its main objective was to transform the city's radial configuration of growth into a linear model of urban expansion. Transportation, land use and the integrated road system became the instruments to accomplish that goal. The most important measures were the decongestion of the central city, preservation of the traditional downtown area, provision of urban facilities throughout the city and initiatives to provide economic support for municipal development.

Urban space was adjusted to the structure conceived by the Master Plan through a zoning policy that gradually established the areas where increased density was desired and convenient, in line with the local government's ability to provide necessary urban services, especially an adequate collective transport. Thus, the priority interventions were implemented in accordance with the Plan.

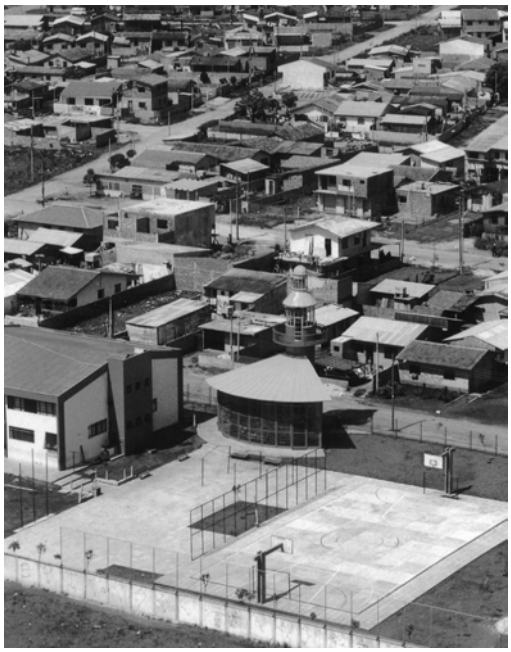
In the early 1970s the structural avenues, detailed below, were opened and paved with Federal Government resources. They were designed to promote linear growth through increased residential and commercial density and a dedicated roadway for pubic transportation. The option for *Structural Corridors* of growth that run tangentially to the traditional city center allowed a pioneer initiative in Brazil, which was the closing of central business streets to vehicular traffic. This clearly shows the priority that was granted to the pedestrian rather than the automobile, and the concern with quality of life.

The perspective of environmental preservation, which was hardly a part of the national debate at that point, was realized in the city through flood prevention actions, preservation of river banks and green areas, as well as expansion of sanitation infrastructure. In order to achieve that, the preservation areas were shaped as leisure and recreation spaces, thus creating the first parks under that concept. In the same decade, the creation of the *Historical District* marked the beginning of an institutional policy of preservation of historical and cultural resources, including, for example, the transformation of an old arsenal into a theater.

The initiatives to foster economic development include the creation of Curitiba's *Industrial City* (CIC) in the Western part of the city to concentrate the industrial production

area in the municipal context. In CIC, as in the rest of the city, local zoning defined areas for work, housing and leisure integrated into the structural corridors, so that it would not become a segregated district.

While those changes were taking place, there was an increasing awareness of the needs of the citizen and the importance of keeping city development at a human scale. The diverse urban spaces were equipped with basic social facilities addressing needs such as public health, education, child care, among others. The local concern with social needs has led to the incorporation of instruments that go beyond basic needs and move toward an improved notion of citizenship. Many of the new facilities have begun to be seen as "urban icons" once their images become associated with the city. One example is the *Lighthouses of Knowledge*, which are built next to schools and serve to enhance formal education as well as neighborhood safety. Another example is the *Streets of Citizenship*, that are representative of the city's distinctive architecture and serve as local points of reference, where each regional administration provides basic, day-to-day services to the local community. In addition, the city's thematic parks are a unique feature of Curitiba's landscape. They are not only valuable for their inherent environmental role, but also for preserving the historical heritage of the immigrant populations that contributed to the city's ethnic diversity.



The „Lighthouse of Knowledge" next to the primary school in the Bairro Novo quarter of Curitiba / Source: PMC, Curitiba, 1996

The basic tripod: Transportation, Road System and Zoning

The option for a linear model of urban expansion along structural corridors defined in the Master Plan was based on the integration of land use, circulation and transportation policies.

The pattern of linear development was shaped with the implementation of a "trinary" system of roadways, each with a specific function. A central road contains a dedicated lane for public transportation (bus), with two low-speed roadways on each side for local traffic; parallel to these, there are two external one-way roads (neighborhood-downtown-neighborhood), designed for fast, continuous vehicular flow. The immediate result of using dedicated lanes for bus routes is a decrease in travel time, in addition to a reduction of overall traffic loads in the road system, particularly in areas of intense traffic.

Another strategy that has been used to attain these objectives is the primacy given to collective over private transportation as an instrument to induce growth in areas where it is appropriate to increase housing, commercial and services density within compatible land uses. The corridors are built upon the city's old access roads. They have received most of the infrastructure investments as well as the integrated transportation terminals, concentrating collective transportation demand.

Integrated Transportation Network

The implementation of the integrated transportation system began in the early 1970s. It started with the conversion of eight conventional bus lines into two trunk lines - the North and South *Express Lines*, with eight feeder lines and two terminals. The express lines were implemented in dedicated lanes or corridors with right-of-way priority for buses along the entire route. The feeder lines bring passengers originating from neighborhoods that are adjacent to the structural axes; transfers to the express lines take place in the terminals. The system introduced especially designed 100-passenger buses with a distinctive graphic design and different colors for the express and feeder lines. In the beginning, the integrated system transported 54,000 passengers per day, corresponding to 8% of the total demand. The system was soon expanded with the incorporation of new express and feeder lines; by 1979 the *Interdistrict Line* began to operate. It is a circular route that serves several city neighborhoods without crossing the downtown area.

The entire transportation system operates under the *Integrated Transportation Network* (RIT) concept, which allows the user to travel anywhere in the city, using different bus lines

nen. Die größten zukünftigen Probleme hängen mit der Integration der Stadt in ihren metropolitanen Kontext zusammen. Der Großraum Curitiba zählt heute 2,5 Millionen Einwohner. Ziel ist es, bereits in der Stadt funktionierende Programme und Infrastrukturen auch auf die 24 Nachbargemeinden auszuweiten. Mit der Einrichtung des Integrierten Verkehrsverbunds wurde bereits ein erster Schritt in diese Richtung getan. Gleichzeitig sind die lokalen und regionalen Programme und Maßnahmen in einen heute erweiterten und an Bedeutung zunehmenden globalen Kontext einzubinden.

The Carmo Citizenship Street

The Express Line Buses have their own dedicated lanes / Photo: Peterek

(express, feeder and interdistrict) while paying a single fare. This social fare is defined as a self-sustained subsidy mechanism generated by the system itself: the shorter trips subsidize the longer routes, which serve the most distant neighborhoods where the low-income population lives.

Integration takes place in several terminals and serves 85% of the population. The optimization of routes through RIT, together with the adoption of staggered business schedules (there is a range of 1 hour and 30 minutes for the beginning of business activities) has brought several benefits. It has facilitated a better distribution of the fleet to meet rush hour demand, with a consequent reduction in energy consumption, thus contributing to the preservation of non-renewable natural resources and a decrease in atmospheric pollution.

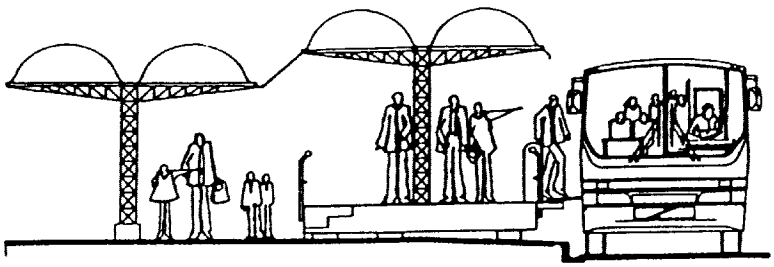
In 1991, the Direct Line, best known as the *Speedy Bus*, began to operate. Each bus transports up to 110 passengers per trip, in routes with fewer stops than regular lines. The passengers board the buses in tube stations throughout the city and in the integration terminals. These stations have become another of the city's urban icons. They allow passengers to pay in advance and board the buses on raised platforms at bus-door level, speeding up the process. The stations also feature a special lift system to assist people with physical disabilities.

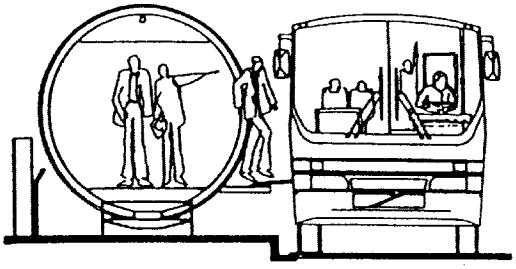
In 1992, the bi-articulated bus was put in service. It is a double-jointed vehicle with a higher capacity (270 passengers) and reduced trip time. The bi-articulated system has allowed a reduction of approximately 50% in the consumption of energy in comparison with the traditional fleet of the same capacity. Initiatives such as this have contributed to Curitiba's national and international reputation; in this case, the achievement in energy savings has earned the recognition from the *International Institute for Energy Conservation.* With the objective of decreasing even more the pollution caused by the buses, a new fuel - "Biodiesel", composed of vegetable products, is being tested in 20 buses.

Therefore, the Integrated Transportation System comprises a network of integration terminals, express lines, feeder, interdistrict and direct lines, in addition to conventional bus lines that serve neighborhood terminals. The transportation system is complemented by other lines for specific routes: conventional lines that connect neighborhoods and neighboring municipalities to downtown; the circular *Center Line* that serves the downtown area with minibuses on short routes; the *Tourist Line*, which links public parks and other tourist attractions in the city. In addition, there is a transportation system for the handicapped, the *Line of Special Education*. It comprises 28 specific bus lines that serve approximately 1,700 students with physical or mental deficiencies every day. The transportation system also features the *Inter-hospital Line*, and several late-night lines.

Today, RIT is composed by five corridors with dedicated bus lanes, carrying 1,990,844 passengers each business day, corresponding to 88.58% of the total urban transportation demand. In recent years, there has been an

Boarding the busses within the Integrated Transportation System





The Tingui Park, one of the largest green and recreational areas of the city / Source: PMC, Curitiba, 1996

effort to achieve greater integration with the transportation systems of Curitiba's Metropolitan Region, particularly the peripheral metropolitan areas, encompassing 11 municipal districts located within a 30-km radius.

Environmental aspects

The initial concept of transforming the city through its environmental and cultural preservation gained force by the end of the 1980s, when the city assumed its stance as *Ecological City*. Several projects and institutional programs then took shape and soon were embraced by the population. As the thematic parks became widespread in different areas of the city, the concept of "environmentally correct" thought was brought to the local level. This has been fostered by a systematic process of environmental education and intensified actions in the fields of environmental protection, preservation and recovery. Today the city has 52 square meters of green area per inhabitant, distributed over 26 urban parks and woodlands. Furthermore, linear parks and bike lanes have been created to facilitate the access of both cyclists and pedestrians to an amenable urban environment. Today, the city has 110 km of bike lanes distributed in the several neighborhoods. Together with public transportation and a rigorous municipal legislation on industrial pollution, this represents a powerful action to prevent the production of gases that contribute to global warming.

As far as basic sanitation is concerned, the first steps to build a healthy environment began in the 1970s, when the need for flood controls in the urban space generated the need to create areas that could contain excess precipitation. Those spaces became, invariably, parks and recreation areas, whose public sanitation role was leveraged into the concept of a social facility. One such example is the *Center of Creativity*, a place for the development of local talents. Another example of reclaimed space is the transformation of an old quarry into an open-air theater. That space is adjacent to the *Wire Opera House*, another theater that incorporates the concept of organic architecture because the existing green area is fully integrated into its structure. The *Open University for the Environment* is also built on the site of an old quarry and consolidates a field of studies through a new approach of interaction with the environment. This happens because of the concept of the university itself, which is open to all citizens, regardless of their educational level. Moreover, *UniLivre*, as it is known locally, is engaged in specific environmental action projects with the

left / Leisure Building within the Tangua Park / Photo: Peterek

right / The Open University of the Environment

community, in addition to research projects and the development of local Agenda 21 for Curitiba.

The city's sewage system is under the jurisdiction of state and federal authorities, yet a local alternative has been introduced to complement the existing system: the *Curitiba Sewage System*. The reason for that priority is because 99% of Curitiba's households are already connected to the water supply system. The Curitiba Sewage System is an alternative system that collects and treats wastewater block by block, and facilitates its connection to the conventional public network when the latter is completed in the city. Its feasibility is based on the concept that even a low cost system can improve the epidemic profile of the city, mainly with regard to waterborne diseases.

The 24 Hours Street

The city has also developed specific policies to deal with solid waste. Beginning with the idea of selective garbage collection, the municipality launched the *Garbage that is not Garbage* program in 1989. That project is fully effective over the entire city today, and it is tied to fundamental environmental issues: environmental education, separation of organic from inorganic waste and destination of residues to a technically adequate landfill. The *Green Exchange* program has been developed in connection with the initial project. It is a program of intense integration with the community where recyclable trash is exchanged for produce. The process consists of an integrated approach in which teams of environmental educators register families who earn up to three minimum wages and are associated with a community organization. Those families routinely separate recyclable trash and exchange it for fruits and vegetables from small producers located in the metropolitan area's green belt. The collected material is recycled at the trash selection facility, 20 km away from Curitiba. Some discarded materials are directed to social institutions so that the products are resold after being renovated by members of these institutions. The revenues go to social programs. There are other programs that complement the concept of this project. In the area of education, there is a program involving the exchange of recyclable material for notebooks and other products. Other special garbage collection services include hazardous waste collection (batteries, paint containers and others) and medical waste service, which collects material from hospitals, clinics and similar facilities.

It is important to point out that the environmental issues are always linked with other actions, committed to support the larger project of urban development. In order to validate those programs, a process of continuous evaluation is necessary. For that purpose, a project to monitor quality of life in the city was created in 1995, in which standards of living are evaluated in several areas of human development. The second round of the project, already in progress, contemplates the main subjects that reflect conditions of life and the urban space through the evaluation of environmental indicators, transportation, health, habitation and safety.

Heading toward Metropolitan Integration

Curitiba is the capital of the State of Paraná and the center of a metropolitan area encompassing 25 municipalities. The area has been characterized by high growth rates. In the 1970s the average annual growth rate was 5.5%; in the 1980s, it was 2,9% and today, with a 3,3% annual rate, there are clear signs of renewed demographic and economic expansion. This reflects the implementation of new productive activities throughout the area, lending new features to the local socio-economic dynamics. The neighboring cities have been receiving an intense round of investments in several industrial categories, mainly automobile assembly plants. In that context, the population of the city today has reached approximately 1,500,000 inhabitants,

The Botanical Gardens / Photo: Einsele

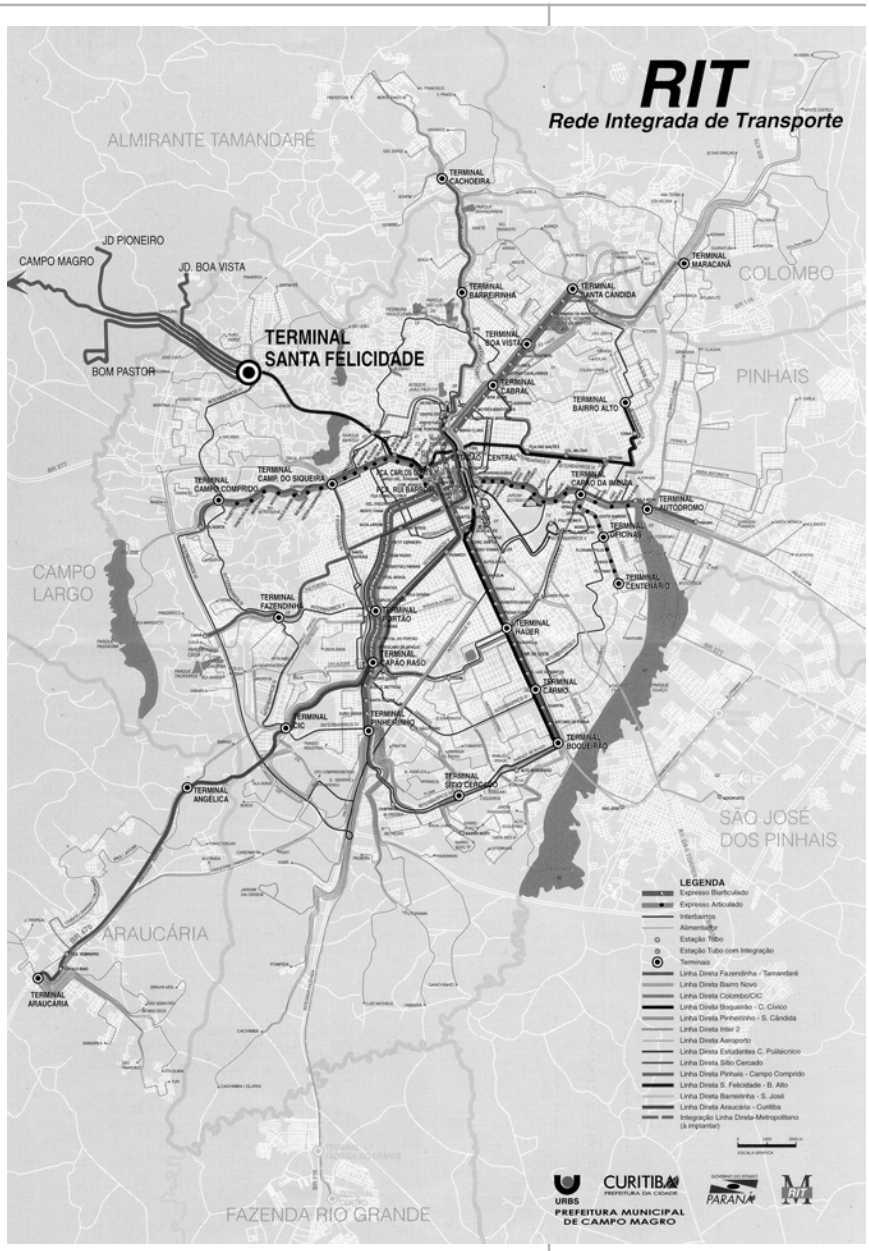
for a Metropolitan Area total of 2,500,000. This has generated demands for a new perspective of urban space.

The current process creates the need to rethink urban development, bringing into it the context of interaction within the metropolitan area. For that purpose, the municipality is establishing a new plan of urban action that, building upon the model that has been consolidated in Curitiba, favors the continuity of the process in its neighboring areas. Hence the metropolitan environment is being reorganized within an approach that integrates the central city with the other municipalities that adjoin the same urban space. The metropolitan project already follows Curitiba's original concepts, in which transportation, the road system and zoning have the same importance and roles as guidelines to the development of the area.

This comprehensive approach is justified by the dynamic inter-dependence of the cities in the metropolitan region. The neighboring cities already use Curitiba's services and facilities, generating specific demands. For example, several public transportation lines extend beyond the capital city's borders and serve the area as a whole. At the same time, the other cities share the social and environmental costs of housing, water supply, and other inputs that serve the core city. Thus the urban nucleus can be leveraged in a more symbiotic way, within a rational structure that expands beyond the mere exchange of services and allows the cities to join forces in a single urban project, rather than contributing to segregate the external cities with respect to the core.

Therefore, instead of high-cost measures such as the construction of underground transportation (subway), which would just be a localized solution to benefit a part of Curitiba's population, the whole urban area is being contemplated to incorporate the conurbated corridors over its entirety. A highway that cut across the city now begins to play the role of structural axis, establishing new areas of socioeconomic development in the region. The transportation terminals take on a role of growth inducers and cultural aggregators, enabling the creation of new facilities in these nuclei. Those places reclaim in turn their role as sites of production and services, making it possible to re-urbanize the city and its neighboring communities.

The development features of the city today are not guided only by the local and regional dynamics. Global forces have a decisive role in the current scenario, where development pressures are partly a reflection of world events. One of today's challenges of achieving human development in its space is to understand the local and the regional, and to integrate them to global processes. The direction of growth and development are defined by a heterogeneous composition of several multifaceted realities of several different urban spaces. This requires even more talent and creativity, which must evidently be applied together with technical knowledge. It is up to Curitiba and its region, when facing this challenge, to find the correct balance among the transformations for the next century and the quality of life of its population. Such a challenge incorporates the thought that the cities are composed by the individual dynamics of several spaces, and if they are stimulated and built together, they bring progress and evolution that impact its fundamental components – people and the environment in which they live.



The Integrated Transportation Network with several express bus lines already extending beyond the city's borders

Terezana Carvalho de Mello, Technical Advisor on Information and Coordination at IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba.

Paulo Henrique Battaglin Machado, Engineer, M. Sc. in Environmental Epidemiology at London University, Head of Monitoring Sector at IPPUC.

Umweltschutz und Bewohnerbeteiligung in Curitiba

FRANK ZIRKL

Environmental Planning and Participation in Curitiba

Known as the "Ecological Capital of Brazil", Curitiba shows some experiences in environmental planning, which are - together with social and economic aspects - the bases for sustainable urban development. The article focuses on basic sanitation, which is considered important for the improvement of the quality of life in the city. Water supply, sewage and waste treatment are the main columns of the basic sanitation needs in Curitiba. The participation of the inhabitants is an important factor and can be observed especially in the garbage collection, where several programs of waste separation run by the city government depend on how the population participates. These initiatives include social, ecological and economic aspects.

Seit rund 30 Jahren wird Curitiba aufgrund seiner stadtplanerischen Aktivitäten als Modellstadt Brasiliens bezeichnet, wofür vor allem der Mitte der 60er Jahre verabschiedete Stadtentwicklungsplan (*plano diretor)*[1] eine wichtige Rolle spielt. Das Nahverkehrssystem, die Ausweisung großer Parkanlagen und Grünflächen sowie Initiativen in der sanitären Basisinfrastruktur, insbesondere der Abwasser- und Abfallentsorgung, haben Curitiba bekannt gemacht. Diese von seiten der Stadtverwaltung geförderten und durch das städtische Umweltamt sowie das Stadtplanungsamt (IPPUC) entwickelten Maßnahmen stützen sich auf die Beteiligung der Bevölkerung und sollen zur Bewältigung städtischer Umweltprobleme beitragen.

Säulen der nachhaltigen Stadtentwicklung in Curitiba

Für eine nachhaltige Stadtentwicklung sind neben ökonomischen und sozialen Aspekten auch ökologische Merkmale bei der Stadtplanung zu berücksichtigen. Dabei ist von Bedeutung, daß sich diese wirtschaftlichen, sozialen und umweltschonenden Maßnahmen ergänzen und für die Stadtentwicklung einem gemeinsamen Planungsziel unterordnen. Für ihre Umsetzung ist die Partizipation der Bevölkerung ein fundamentales Element.

Durch die Gründung der „Industriestadt Curitiba" (CIC, 1973) wurde ein wichtiger Grundstein für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt durch Ansiedlung von Mittel- und Großbetrieben gelegt. Bemerkenswert ist dabei, daß stark umweltbelastende Industriebetriebe in diesem Industriegebiet nicht zugelassen sind. In jüngster Zeit wird durch die Schaffung von Infrastrukturmaßnahmen versucht, durch den sog. *linhão de emprego*[2] an der Peripherie Curitibas Kleinbetriebe anzusiedeln und zu unterstützen.

Der soziale Bereich nimmt seit den 80er Jahren eine zunehmende Bedeutung in der Stadtentwicklungspolitik ein. Ein großer Teil der Sozialprojekte kümmert sich vor allem um Bewohner aus der Unterschicht. Die Stadtverwaltung, insbesondere die eigenständigen Institutionen der Sozialfürsorge (z.B. FAS, *Instituto Pro-Cidadania*), bieten hierzu sowohl direkte (Essenausgaben, Kleidung etc.) als auch indirekte Hilfe über Alphabetisierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen an (z.B. durch berufliche Fortbildungskurse des *linha de ofício*).

Seit den 70er Jahren spielt der Umweltschutz für die Leitziele der Stadtentwicklung eine wichtige Rolle. In der Anfangsphase wurde mit dem Ausbau und der Verbesserung des umweltfreundlichen öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) begonnen. Die Verbindung zwischen Leitzielen der Stadtentwicklungsplanung (lineare statt flächenhafte Entwicklung) und der Konzentrierung des ÖPNV entlang dieser Achsen gilt als eine der wichtigsten Erfolge im modellhaften Charakter der Stadtplanung Curitibas. Das öffentliche Transportsystem hat mittlerweile, trotz einiger Schwachstellen, in vielfacher Weise Vorbildcharakter. Die große Zahl der täglichen Fahrgäste drückt die hohe Akzeptanz des ÖPNV in der Bevölkerung aus, wobei ein Großteil der Fahrgäste aus der Unter- bzw. unteren Mittelschicht kommt und auf die öffentlichen Transportmittel angewiesen ist.[3]

Durch die hohe Nutzungsrate des ÖPNV wird in Curitiba im Vergleich zu anderen brasilianischen Großstädten weniger Benzin im motorisierten Individualverkehr verbraucht, was sich günstig auf die Energiebilanz der Stadt auswirkt. Ein wichtiges Ergebnis ist die Reduzierung der Luftschadstoffe. Dennoch: Die starke Zunahme des motorisierten Individualverkehrs hat zu erschwerten Verkehrsbedingungen geführt.

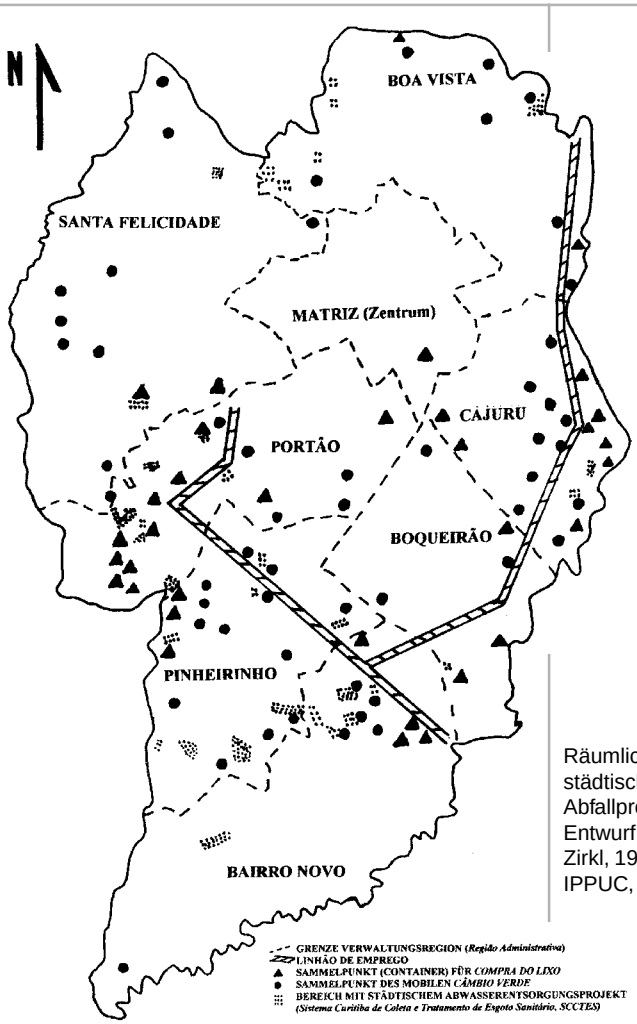
Die Einrichtung von Parkanlagen und Grün-

1
Die Erstellung des *plano diretor* ist in der brasilianischen Verfassung von 1988 für alle Städte über 20.000 Einwohner vorgeschrieben. Im Gegensatz zu vielen anderen brasilianischen Städten, insbesondere Großstädten, hat Curitiba diesen Plan bereits 1966, ohne daß dies gesetzlich vorgeschrieben war, auf freiwilliger Basis verfaßt und - zum großen Teil - in die Praxis umgesetzt.

2
Beim *linhão de emprego* handelt es sich um einen etwa 34 km langen „Entwicklungsstreifen" durch 17 Stadtteile der Peripherie. Die Bereitstellung von Infrastruktureinrichtungen sowie andere Hilfen der öffentlichen Hand sollen das Kleingewerbe entlang dieser Entwicklungslinie fördern.

flächen wurde ebenfalls in den 70er Jahren begonnen und sukzessive ausgeweitet. Heute verfügt Curitiba über eine große Zahl dieser Naherholungsanlagen. Von Bedeutung ist, daß sie neben dem Freizeitwert für die Bevölkerung auch wichtige Funktionen für den Hochwasserschutz im Flußauenbereich erfüllen. Durch die Ausweisung der Parks entlang von Flüssen konnten Rückstauflächen für die periodisch auftretenden Hochwasser geschaffen werden. Hierdurch kann vielerorts vermieden werden, daß Stadtviertel durch Überschwemmungen in Mitleidenschaft gezogen werden. Vielzahl und Gestaltung der Parks und Grünflächen haben eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung. Einwohnerbefragungen haben die Existenz der Parkanlagen als herausragendes Kriterium des städtischen Umweltschutzes und der Lebensbedingungen bzw. hohen Lebensqualität in Curitiba nachgewiesen.[4]

Die Umwelterziehung spielt in den öffentlichen Schulen Curitibas seit langem eine wichtige Rolle. Daneben bieten die städtischen *PIÁ Ambiental* (Erziehungseinrichtungen mit dem Schwerpunkt Umweltschutz) für Kinder und Jugendliche die Möglichkeit, Umweltschutzmaßnahmen näher kennenzulernen und zu praktizieren. Hinzu kommen weitere Erziehungsmaßnahmen und Initiativen, welche durch die Stadtverwaltung - insbesondere die Umweltabteilung und die „Freie Umweltuniversität" - auch für Erwachsene angeboten werden.



Räumliche Verteilung der städtischen Abwasser- und Abfallprojekte in Curitiba
Entwurf und Zeichnung: Frank Zirkl, 1999 / Kartengrundlage: IPPUC, 1998

Sanitäre Basisinfrastruktur als Basis nachhaltiger Stadtentwicklung

Ein wichtiger Bereich der nachhaltigen Entwicklung großer urbaner Zentren Brasiliens ist zudem die sanitäre Basisinfrastruktur, worunter die Trinkwasserver- sowie die Abwasser- und Abfallentsorgung zu verstehen sind. Auf diesen Bereich soll im folgenden näher eingegangen werden.

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung Curitibas hängt von der Nutzung und Reinigung des Oberflächenwassers aus mehreren Flußeinzugsgebieten ab. Der Verschmutzungsgrad dieser Fließgewässer bestimmt die Trinkwasserqualität bzw. die zu erbringende Reinigungsleistung durch die Wasserwerke. Aufgrund fehlender Abwasser- und Abfallentsorgungsvorkehrungen wird die Verfügbarkeit qualitativ guten Trinkwassers erschwert. Die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser obliegt der bundesstaatlichen Ver- und Entsorgungsfirma SANEPAR. Für eine gezielte Verbesserung der sanitären Basisinfrastruktur bedarf es jedoch auch der Mitwirkung der Bevölkerung. An Projekten der Abwasser- und Abfallentsorgung kann die Art und Weise dieser Partizipation aufgezeigt werden.

Abwasser

Die Abwasserentsorgung ist bis heute eine der infrastrukturellen Schwachstellen Curitibas. Lediglich der bevölkerungsdichte zentrale Bereich der Stadt verfügt über ein Kanalisationsnetz der SANEPAR. Hierdurch sind etwa 50% der Bewohner Curitibas an die

Verschmutzter Wasserlauf an der städtischen Peripherie. Im Hintergrund die Hochhäuser an einer der Strukturachsen / Foto: Einsele

Prekäre hygienische Bedingungen durch einen offenen Abwasserkanal im Osten Curitibas / Foto: Zirkl

Abwasserentsorgung angeschlossen. Von diesen Abwässern werden jedoch nur etwa 25% gereinigt.[5] Allerdings kann festgestellt werden, daß derzeitige Ausbaumaßnahmen die Situation deutlich verbessern werden. Darüber hinaus wird durch Initiative der Stadtverwaltung die Abwasserentsorgung in peripheren und vom bisherigen Kanalisationsnetz nicht bedienten Bereichen der Stadt verbessert. Das städtische Modell der Abwasserentsorgung (*Sistema Curitiba de Coleta e Tratamento de Esgoto*) arbeitet dabei mit einfachen Techniken (*fossa séptica*), so daß die Haushaltsabwässer vor Einleitung in den Vorfluter zumindest teilgereinigt werden können. Insbesondere in den peripheren Vierteln der Unterschicht besteht laut Information der zuständigen städtischen Behörde aufgrund prekärer hygienischer Verhältnisse großes Interesse an diesem Entsorgungssystem. Die Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Einwohnern manifestiert sich dabei an der Beteiligung von mittlerweile fast 50.000 Einwohnern,[6] welche seit dem Projektbeginn vor vier Jahren Anschluß an das Abwassersystem haben. Die Maßnahmen erfolgen meist nur auf Antrag der Bewohner. Dabei ist von Bedeutung, daß Haushalte, welche sich an das *Sistema Curitiba de Coleta e Tratamento de Esgoto* anschließen lassen wollen, für diesen Anschluß bezahlen müssen. Es handelt sich also weitgehend um eine finanzielle Beteiligung der Bewohner.

Abfall

Über einen langen Zeitraum hinweg fehlte der Abfallbeseitigung Curitibas eine geordnete Entsorgungsstruktur. Nachdem sich aber die Sammlung von Haushaltsabfällen auf nahezu das gesamte Stadtgebiet ausgedehnt hatte, waren es die schwierig erreichbaren Armutsviertel am Stadtrand, welche die Aufmerksamkeit der Stadtverwaltung erregten. Ende der 80er Jahre wurde mit einem alternativen Programm zur Sammlung von Haushaltsabfällen in den Unterschichtvierteln begonnen (Programm *Compra do lixo* = Kauf von Abfall). Dieses Entsorgungsprojekt hat sich bis Ende der 90er Jahre auf mittlerweile 42 Standorte ausgeweitet. Der Abfall wird dabei gegen Nahrungsmittel getauscht (anfänglich auch gegen Busfahrscheine), wodurch ihm ein ökonomischer Wert gegeben wird, was für die einkommensschwachen Teile der Bevölkerung von Bedeutung ist und eine wichtige Ergänzung zum Haushaltseinkommen darstellt.

Anfang der 90er Jahre wurden die ersten Maßnahmen zur Abfalltrennung und Getrenntmüllsammlung eingeführt. Heute haben sich diese Projekte, *Lixo que não é lixo* (= Abfall der kein Abfall ist) und *Câmbio verde* (= grüner Tausch), in der Entsorgungsstruktur Curitibas als feste Größen etabliert. Offiziellen Daten der Stadtreinigungsbehörde[7] zufolge wurden 1998 in Curitiba durchschnittlich etwa 1.200 Tonnen Hausmüll pro Tag eingesammelt. Hinzu kommen, neben anderen Abfallarten, ungefähr 75 Tonnen wiederverwertbare Materialien durch die offizielle Getrenntmüllsammlung sowie fast die dreifache Menge (ca. 200 Tonnen) an Recyclingmaterial, welches durch die schätzungsweise 3.500 „Papiersammler"[8] im Stadtgebiet zusammengetragen wird. Daraus ergibt sich, daß vom gesamten Hausmüllaufkommen ungefähr 16% der Wiederverwertung zugeführt werden.

3
ÖPNV bzw. motorisierter Individualverkehr (MIV) drücken auch in Curitiba sozioökonomische Disparitäten aus. Während der ÖPNV zunehmend auf die Nutzung durch die Unterschicht bzw. (untere) Mittelschicht ausgerichtet wird, hat die überproportionale Zunahme des Automobilbestandes in Curitiba (der zweitgrößte Pkw-Bestand pro Einwohner in brasilianischen Städten) zu einer Verschlechterung der Verkehrssituation, insbesondere im Stadtzentrum, geführt. Der inzwischen wieder geplante Bau einer U-Bahn soll das Verkehrssystem entlasten.
4
Curitiba verfügt pro Einwohner über 52 qm Grünfläche, vermutlich der höchste Wert in brasilianischen Großstädten. Dies wird von der Stadtverwaltung als besonderes wichtiges Kriterium für die Bezeichnung „Ökohauptstadt Brasiliens" verwendet.
5
Angaben PMC, 1998
6
Angabe für 1998
7
Die Stadtreinigungsbehörde (*Limpeza Pública*) ist in Curitiba dem Amt für Umweltschutz (*Secretaria do Meio Ambiente*) als Unterabteiligung angegliedert. Die Durchführung der Abfallbeseitigung erfolgt, neben anderen Reinigungsdiensten, durch die Privatfirma CAVO.

Getrenntmüllsammlung „Lixo que não é lixo" / Foto: Zirkl

Beteiligung der Bevölkerung an Projekten der Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgungsprogramme der Stadtverwaltung bedürfen wegen ihrer Originalität einer besonderen Würdigung. Auch besteht hier die Möglichkeit eines hohen Grades an Partizipation der Bevölkerung.

Programm "Compra do lixo"

Dieses Pilotprogramm der alternativen Abfallentsorgung Curitibas wird seit zehn Jahren in den Unterschichtvierteln der Stadt durchgeführt. Die Beteiligung der Bevölkerung erfolgt über die Bewohnervereinigungen (*Associação dos Moradores*) durch Tausch von Hausmüll gegen Lebensmittel. Dabei können nur Einwohner bis zu einer Einkommensgrenze von drei Mindestlöhnen teilnehmen, was wiederum verdeutlicht, daß es sich um ein spezielles Projekt für die minderbemittelten Schichten handelt. Die Bedeutung der Durchführung dieses Programms zeigt sich beispielsweise im Stadtgebiet *Cajuru*: Obwohl der Mülltausch für den größten Teil der Teilnehmer nicht die prinzipielle Einkommensquelle darstellt, sind die erhaltenen Lebensmittel eine wichtige Ergänzung im Haushaltsplan vieler Familien.[9] Die Stadtverwaltung will mit diesem Programm mittel- und langfristig zu einer geordneten Entsorgung der Haushaltsabfälle im Stadtgebiet kommen.

Programm "Câmbio verde"

Es wird mittlerweile an 54 Standorten im Stadtgebiet durchgeführt, wobei die Einwohner wiederverwertbares Material gegen Lebensmittel (Gemüse, Obst etc.) tauschen können. Insbesondere Personen aus der Unterschicht nehmen diese Möglichkeit war. Dem wiederverwertbaren Material wird hier, ähnlich wie beim *Compra do lixo*, ein wirtschaftlicher Wert gegeben. Durch diese im ein- bis zweiwöchigen Rhythmus überwiegend an der Peripherie sowie in einigen festen Einrichtungen (Schulen etc.) durchgeführte Sammlung wurden beispielsweise im Jahr 1998 über 4.000 Tonnen recyclingfähiges Material vom Restmüll getrennt gesammelt. Auch hier stellt die Zusammenarbeit zwischen Stadtverwaltung, Bewohnervereinigungen und Bürgern einen wichtigen Aspekt dar.

Getrenntmüllsammlung "Lixo que não é lixo"

Seit Ende 1989 wird diese Art der Abfalltrennung in Curitiba durchgeführt. Mittlerweile werden über 90% der Einwohner erreicht. Auffallend ist dabei, daß die Beteiligung je nach sozialer Schicht unterschiedlich ausfallen kann. In zentralen Bereichen der Stadt und insbesondere den Wohnhochhäusern liegt die Bereitschaft zur Abfalltrennung niedriger als beispielsweise in einfacheren Wohnvierteln.[10] Eigene Untersuchungen[11] zeigen, daß sich mehr als 2/3 der Bewohner am Programm der Abfalltrennung beteiligen. Die Trennung der einzelnen Abfallkomponenten wird von diesen Personen im eigenen Haushalt vorgenommen und die Materialien (hauptsächlich Papier/Karton, Glas, Metalle sowie in wenigen Fällen Plastik) dieser speziellen Sammlung zugeführt. Für den Großteil der befragten Haushalte, welche den Abfall trennen, sind ökologische Gründe von zentraler Bedeutung. Zur Mitwirkung werden sie durch Informationen in den Medien sowie die Werbung der Stadtverwaltung angeregt.

Alle drei Programme beteiligen die Bürger direkt und erreichen einen zum Teil hohen Grad an aktiver Partizipation. Dennoch: Mit dem Anstieg des Konsums durch die stabile Wirtschaftslage seit 1994 hat auch die Abfallproduktion stetig zugenommen.

Wiederverwertbare Materialien werden beim Programm „Câmbio verde" abgegeben... / Foto: Zirkl

8
Die genaue Zahl der Papiersammler in Curitiba ist nicht bekannt, Schätzungen der Behörden belaufen sich auf eine Zahl zwischen 3.000 und 4.000. Durch die *Fundação de Ação Social* (FAS) wurde 1996 eine Erfassung von mehr als 500 Papiersammlern vorgenommen.

9
Beim Mülltausch werden gegen einen 8-10 kg schweren Sack Müll etwa ein kg Lebensmittel, z.B. Eier, Gemüse, Obst, getauscht. Diese Nahrungsmittel kommen sehr oft von Kleinbauern bzw. kleinen landwirtschaftlichen Betrieben aus dem Großraum Curitiba.

... und gegen Lebensmittel, wie Obst und Gemüse, eingetauscht / Foto: Zirkl

10
Siehe GdP vom 28.12.98
11
Die Befragungen fanden im Januar und Februar 1999 statt. Dabei wurden von über 300 Bewohnern Curitibas Fragebögen ausgefüllt, wodurch Daten über die Beteiligung an diesem Programm ermittelt wurden.
12
Vgl. hierzu Sabatai, C. (1998): Os bilhões perdidos no lixo (São Paulo), wo der Autor das große wirtschaftliche Potential der noch fehlenden Getrenntmüllsammlung in São Paulo aufzeigt.

In der städtischen Anlage in Campo Magro werden die gesammelten Materialien nach ihrer Beschaffenheit sortiert und an die Industrie zur Wiederverwertung verkauft / Foto: ZIrkl

Literatur

Castro, Alice Bonato et al. (1998): Os fantasmas de Curitiba. Uma expedição pela cidadania. Curitiba (Posigraf)

IPPUC (1996): Qualidade de vida em Curitiba. Curitiba

IPPUC (1996): Curitiba em dados. Curitiba

IPPUC (1998): Contagem Populacional IBGE-1996. Curitiba

Menezes, Claudino Luiz (1996): Desenvolvimento urbano e meio ambiente: a experiência de Curitiba. São Paulo (Papirus)

PMC, Prefeitura Municipal de Curitiba (1996): Curitiba: Development with Quality of Life. Curitiba

PMC (1996): Curitiba

PMC (1998a): Curitiba. Social and Economic Indicators 1997. Curitiba

PMC (1998b): Saneamento Ambiental. Curitiba (Secretaria Municipal de Saneamento, mimeo)

Gazeta do Povo (GdP): verschiedene Artikel

Gezeichnete Bildergeschichte als Mittel der Umwelterziehung in Curitiba

Frank Zirkl, Diplom-Geograph, Geographisches Institut der Universität Tübingen; Arbeitsschwerpunkte: Stadtgeographie, Nachhaltige Entwicklung, Entwicklungsländerforschung (insbes. Brasilien), Umweltschutz, Abfallproblematik; z. Zt. Feldarbeit zur Promotion über geographische Aspekte der nachhaltigen Stadtentwicklung Curitibas

Ausblick

Die sanitäre Basisinfrastruktur und insbesondere die Abfallproblematik stellen heute große Herausforderungen an den städtischen Umweltschutz dar. In Curitiba sind mindestens 50% des Hausmülls recyclingfähige Materialien (was über 750 Tonnen entspricht). Vergleicht man diese Zahl mit der tatsächlich gesammelten Menge von ungefähr 260 Tonnen, kann man erkennen, daß in einer verbesserten Getrenntmüllsammlung noch ein enormes Potential liegt.[12]

Als effektivste „Abfallentsorgung" wäre jedoch die Vermeidung von Abfällen zu betrachten. Auch hier hat die „Ökohauptstadt Brasiliens" noch große Herausforderungen zu bewältigen. Durch die bis Januar 1999 stabile Wirtschaftslage hat sich seit 1994 nicht nur der Konsum stark erhöht, sondern auch die Abfallproduktion der Privathaushalte. Dies gilt vor allem für die sozioökonomisch höher stehende Einwohnerschaft Curitibas. Von ihr wird nach wie vor mehr Abfall als in den peripheren Armutsvierteln produziert. Darüber hinaus fällt die geringere Beteiligung an der Getrenntmüllsammlung in den Wohnhochhäusern der Mittel- und Oberschicht auf. Dies wird auch von offiziellen Stellen als eines der Hauptprobleme in der Abfallbeseitigung betrachtet.

Die Situation verdeutlicht, daß sich selbst bis in die Abfallentsorgung die sozioökonomischen Disparitäten nachvollziehen lassen. Während die Stadtverwaltung durch Umwelterziehung und Projekte der Getrenntmüllsammlung die Entsorgung und Verwertung der Haushaltsabfälle Curitibas zu optimieren versucht, kann auf seiten der Bewohnerschaft

noch eine zum Teil fehlende Kollaboration festgestellt werden. Von einer Verbesserung dieser Mitarbeit hängt jedoch der Erfolg einer umweltfreundlichen Abfallentsorgung ab.

Development and Planning in the Metropolitan Region of Curitiba
The Work of COMEC

TAGORE L. ALVES PEREIRA / ARIADNE DOS SANTOS DAHER

Rapid urbanization, the concentration of the urban population in large cities, the sprawl of cities into wider geographical areas and the rapid growth of mega-cities are among the most significant transformations of human settlements. Urban areas will strongly influence the world of the twenty-first century, and urban and rural populations will be increasingly interdependent for their economic, environmental and social well being. Among the economic and social factors influencing this process are population growth and voluntary and involuntary migration, real and perceived employment opportunities, cultural expectations, changing consumption and production patterns and serious imbalances and disparities among regions.

Many cities are witnessing harmful patterns of growth, of production and consumption, of land use, of mobility and of degradation of their physical structure. Therefore, a largely urbanized world implies that sustainable development will depend very largely on the capacity of urban and metropolitan areas to manage the production and consumption patterns, as well as the transport and waste disposal systems needed to preserve the environment.

Land is essential to human activity. In rapidly growing urban areas, access to land is rendered increasingly difficult by the potentially competing demands of housing, industry, commerce, infrastructure, transport, agriculture, as well as the need for open spaces and green areas, and the protection of fragile ecosystems. The rising costs of urban land and other factors prevent people living in poverty and members of other vulnerable and disadvantaged groups from gaining access to suitable land, the location of which does not pose economic, environmental or health risks to the residents for such reasons as its proximity to polluting industrial facilities, inappropriate geographical conditions or its susceptibility to natural disasters. Bringing the development of urban areas into harmony with the natural environment and the overall system of settlements is one of the basic tasks to be undertaken in achieving a sustainable urbanized world. The tools for achieving a physically more balanced development include not only specific urban and regional policies as well as legal, economic, financial, cultural and other measures, but also innovative methods of urban planning and design and of urban development, revitalization and management.

The reality of developing countries stimulates creativity. Most of the time, the financial resources to solve urban problems and to develop urban policies are very scarce, and it is necessary to create innovative and sustainable solutions for the existing problems. The challenges faced by COMEC – the *Coordination of the Metropolitan Region of Curitiba* - while managing the overall planning and growth of the Metropolitan Region of Curitiba coincide the issues addressed previously, and some of its proposals will be addressed in this text.

Metropolitan Regions in Brazil

In Brazil, according to the 1991 demographic census, seventy-five percent of the population lived in urban areas. It means that one hundred eleven million inhabitants, out of one hundred forty seven million, were connected to urban life in that year. From this total, 2/3 live in nine large metropolitan regions (São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador, Recife, Fortaleza and Belém).

The population concentration process in metropolitan regions is not recent. It started in the 1940s and had its peak in the 1970s. While in 1940 the rural population represented 84% of Brazil's total population, in 1960 it was

Planung und Entwicklung der Metropolitanen Region von Curitiba. Die Arbeit von COMEC

In Brasilien leben heute 75% der Bevölkerung in städtischen Räumen (gegenüber nur 16% im Jahr 1940). Davon wiederum leben zwei Drittel in neun großen metropolitanen Agglomerationen: São Paolo, Rio de Janeiro, Curitiba, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador, Recife, Fortaleza und Belém. Die Metropolitane Region von Curitiba (RMC) wurde 1973 geschaffen, ihre Planungsbehörde COMEC ein Jahr später. COMEC wurde die Aufgabe zugewiesen, eine koordinierte Planung und Entwicklung der Metropolitanen Region zu erarbeiten, zu verfolgen und zu kontrollieren. Dies meint insbesondere eine Abstimmung (innerhalb der 25 dazugehörigen Gemeinden) der Bodennutzung, der Verkehrswege, des ÖPNV, des sozialen Wohnungsbaus, der sanitären und sozialen Infrastruktur sowie der ökologischen und wirtschaftlichen Entwicklung. In den vergangenen vier Jahren lag der Schwerpunkt der Arbeit von COMEC in der Standortsuche und -koordination für neue Gewerbeansiedlungen, insbesondere der Automobilindustrie und ihrer Zulieferbetriebe. Für den kommenden Vierjahreszeitraum 1999-2003 sind drei Handlungsschwerpunkte vorgesehen: Schutz der Trinkwassereinzugsgebiete für den Großraum Curitiba vor weiterer Verschmutzung und unkontrollier-

ter Besiedelung; Standortsuche für einen infrastrukturell gut erschlossenen sozialen Wohnungsbau; Ausbau des Integrierten Verkehrsverbundes für die Metropolitane Region.

71.2%. The cities with more than 500,000 inhabitants that in 1940 were 7.7%, in 1960 were 16.2% of the country's demographic spread. Those were the first clues of Brazilian metropolitan evolution (disordered and sometimes even chaotic), that was consolidated in the next decades. In the period from 1960 to 1980, Brazil inverted the spatial distribution of its population in terms of the rural and urban environment. The rural population declined from 71.2% in 1960 to 46.4% in 1980.

The reasons for this radical change were the consolidation of industrialization, the growth of the country's economy and the transformation of the agricultural production, with the introduction of mechanical methods. The small producers that could not adapt to this scenario and rural workers that were not hired in the new process had to abandon the rural areas and migrate to the cities. It is estimated that, in the 1960s, almost 13 million people left the rural areas to live in the cities. In the 1970s, this number increased to 16 million migrants.

The Metropolitan Region of Curitiba

The first time the expression *Metropolitan Region* was used in the Brazilian Federal Legislation was in the 1967. The Federal Constitution, article number 157, says: "The Union, through complementary law, may establish metropolitan regions constituted by municipal districts which, independently of their administrative links, integrate the same social and economic unit, seeking the realization of common services."

In 1973, a complementary law was approved, which established the creation of nine metropolitan regions. The Metropolitan Region of Curitiba (RMC) was created that year, along with other eight metropolitan regions. At the time of its creation, the RMC was composed of fourteen municipalities. During the last 25 years, 11 others were incorporated.

The population growth of this region has been very intense. In the 1970s, its annual growth rate (5.78%) was the highest among the nine metropolitan areas of the country. In the following decade, the RMC was in third place, after Salvador and Fortaleza, to be first again in 1991-96 (3.14%). Its population increased from 875,000 inhabitants in 1970 to 2,400,000 inhabitants in 1996. The growth of the RMC is especially remarkable if compared to the steady population growth rate of Paraná State, 1.01% per year in 1980-91 and 1.24% per year in 1991-96. The growth rate of the city of Curitiba remains stable, following the State's tendency, with 2.29% in 1980-91 and 2.34 in 1991-96.

Priorities of action

The metropolitan regions in Brazil suffer from serious problems concerning illegal land occupation, insufficient transport and health systems, housing and sanitation shortage, lack of schools, homeless children, urban violence and other related problems.

COMEC (*Coordination of the Metropolitan Region of Curitiba*) was created in 1974. It is

right / Annual population growth in the RMC 1980/91 and 1991/96 / Source: COMEC

MUNICIPALITY	ANNUAL GROWTH RATE 80/91 (%)	ANNUAL GROWTH RATE 91/96 (%)
ADRIANÓPOLIS	-4.24	-3.86
AGUDOS DO SUL	3.16	1.18
ALMIRANTE TAMANDARÉ	14.13	6.00
ARAUCÁRIA	12.20	4.38
BALSA NOVA	7.28	3.08
BOCAIÚVA DO SUL	-2.54	3.12
CAMPINA GRANDE DO SUL	14.57	10.21
CAMPO LARGO	5.75	2.73
CAMPO MAGRO		7.16
CERRO AZUL	1.05	1.24
COLOMBO	13.37	5.47
CONTENDA	3.42	6.64
CURITIBA	5.11	2.34
DOUTOR ULISSES		2.55
FAZENDA RIO GRANDE		12.57
ITAPERUÇU		8.77
MANDIRITUBA	19.93	2.78
PINHAIS		3.41
PIRAQUARA	8.64	10.86
QUATRO BARRAS	11.88	6.79
QUITANDINHA	3.08	-0.50
RIO BRANCO DO SUL	3.81	-2.79
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	12.53	5.81
TIJUCAS DO SUL	5.03	2,48
TUNAS DO PARANÁ		0.78
TOTAL	**6.60**	**3.36**

left above / Total population by Municipalities in the RMC 1970-1996 / Source: COMEC

MUNICIPALITY	1970	1980	1991	1996
ADRIANÓPOLIS	11.54	11.096	8.935	7.339
AGUDOS DO SUL	5.432	5.200	6.076	6.443
ALMIRANTE AMANDARE	10.721	29.074	54.560	73.018
ARAUCÁRIA	17.117	34.799	61.889	76.684
BALSA NOVA	4.704	5.288	7.515	8.745
BOCAIÚVA DO SUL	6.481	7.094	7.361	8.583
CAMPINA GRANDE DO SUL	7.891	9.798	19.343	31.444
CAMPO LARGO	34.405	54.839	72.523	82.972
CAMPO MAGRO	4.578	5.094	11.599	16.392
CERRO AZUL	13.904	15.417	16.082	17.107
COLOMBO	19.258	62.881	117.767	153.698
CONTENDA	7.224	7.556	8.941	12.332
CURITIBA	609.026	1.024.975	1.315.035	1.476.253
DOUTOR ULISSES	4.459	4.586	4.991	5.662
FAZENDA RIO GRANDE			25.065	45.299
ITAPERUÇU				17.603
MANDIRITUBA	11.036	15.452	13.271	15.218
PINHAIS	7.972	35.406	75.536	89.335
PIRAQUARA	13.281	35.234	31.346	52.486
QUATRO BARRAS	4.066	5.710	10.007	13.901
QUITANDINHA	10.853	12.391	14.418	14.058
RIO BRANCO DO SUL	25.133	31.767	38.296	23.212
SÃO JOSE DOS PINHAIS	34.124	70.634	127.455	169.035
TIJUCAS DO SUL	7.848	7.992	10.213	11.559
TUNAS DO PARANÁ	4.216	5.025	3.296	3.426
TOTAL	**875,269**	**1,497,308**	**2,061,520**	**2,431,804**

left below / Population, average rate of annual growth, area and density of the Metropolitan Regions in Brazil / Source: COMEC

REGION	POPULATION IN 1996	GROWTH RATE (%)	AREA (Km2) 1991	DENSITY
BELÉM	485,569	2.23	1,221.00	397.68
FORTALEZA	2,582,820	2.32	3,473.20	743.64
RECIFE	3,087,967	1.14	2,226.40	1386.98
SALVADOR	2,709,084	1.68	2,130.00	1271.87
BELO HORIZONTE	3,803,249	2.09	5,824.00	653.03
VITÓRIA	1,182,354	2.15	1,415.00	835.59
RIO DE JANEIRO	10,192,097	0.77	5,698.60	1788.53
SÃO PAULO	16,583,234	1.46	7,951.00	2085.68
CURITIBA	2,425,361	3.40	8,426.90	287.81
PORTO ALEGRE	3,246,869	1.43	6,865.60	472.92
TOTAL	**46,298,604**		**45,231.70**	

basically responsible for promoting, approving and controlling the integrated planning of the Metropolitan Region of Curitiba. By planning one means the coordination of policies concerning land use and occupation, transport, traffic circulation network, housing, sanitation, social development, economical and environmental development in the metropolitan area.

One of the priority action areas, in the past four years, was to promote the economic transformation in the RMC, attracting industries, specially automobile industries and their respective suppliers. It is estimated that more than 30 thousand new jobs will be created by this effort. COMEC was responsible for the location of those industries, making efforts to place them in appropriate areas.

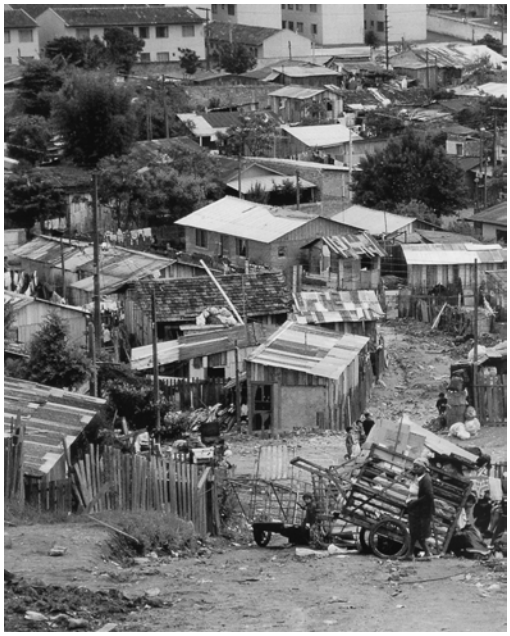
The evolution of the growth and development process of the RMC has led to the establishment of three main priorities of action for the next four years, that have been subject of several studies and proposals made by COMEC.

Protection of the Water Catchment Areas

One of the most critical problems of the RMC is the protection of water catchment areas and the challenges posed to occupation by the physical conditions of the *Alto Iguaçu Basin*. This section is subject to constant flooding, due to a very low land declivity and the occupation of the river plain basin by legal and illegal settlements.

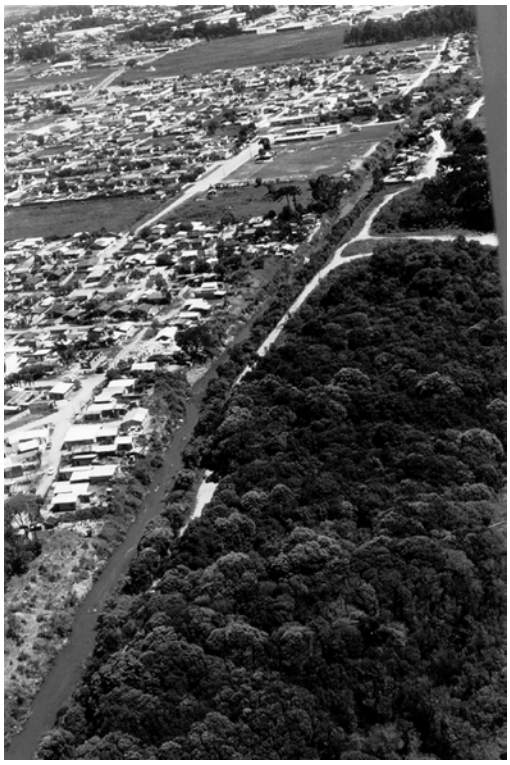
The rigid prior legislation, that prohibited practically all kinds of activities in the water catchment areas, led to the opposite effect. Instead of preserving the area, it generated a very harmful process of illegal settlements, needles to say, without any kind of infrastructure (water and sewage) in very fragile areas. The owners of the land, most of the time, did not take any steps to prevent these invasions, and sometimes even stimulated it, because the economic value of the areas became so low, due to the restrictions, that it was more profitable to allow the people to occupy the land and charge them for it. Later, when the communities were already established, and the government was sometimes forced to legalize their situation, the owners would sell the land to the government.

This, plus the inefficiency, and sometimes in-existence, of a low-cost housing policy in the municipalities has produced a paradox: the areas that should be most protected (due to the fragility of the environment, the need for protection of the water courses and the inadequacy of the physical support to urbanization) became densely occupied and without infrastructure.



Uncoordinated settlement in a smaller urban center in the Metropolitan Region of Curitiba

In 1997, the Federal Government passed a new legislation concerning the water resources, that created a whole set of new concepts and legal instruments that would enable the government and society to fight against these and other problems. But, as a Federal Law, it is generic, and specific instruments were necessary to deal with specific problems. For this reason, since 1997, COMEC has been developing the *Territorial*



Settlement in a water catchment area in the Metropolitain Region of Curitiba / Source: COMEC

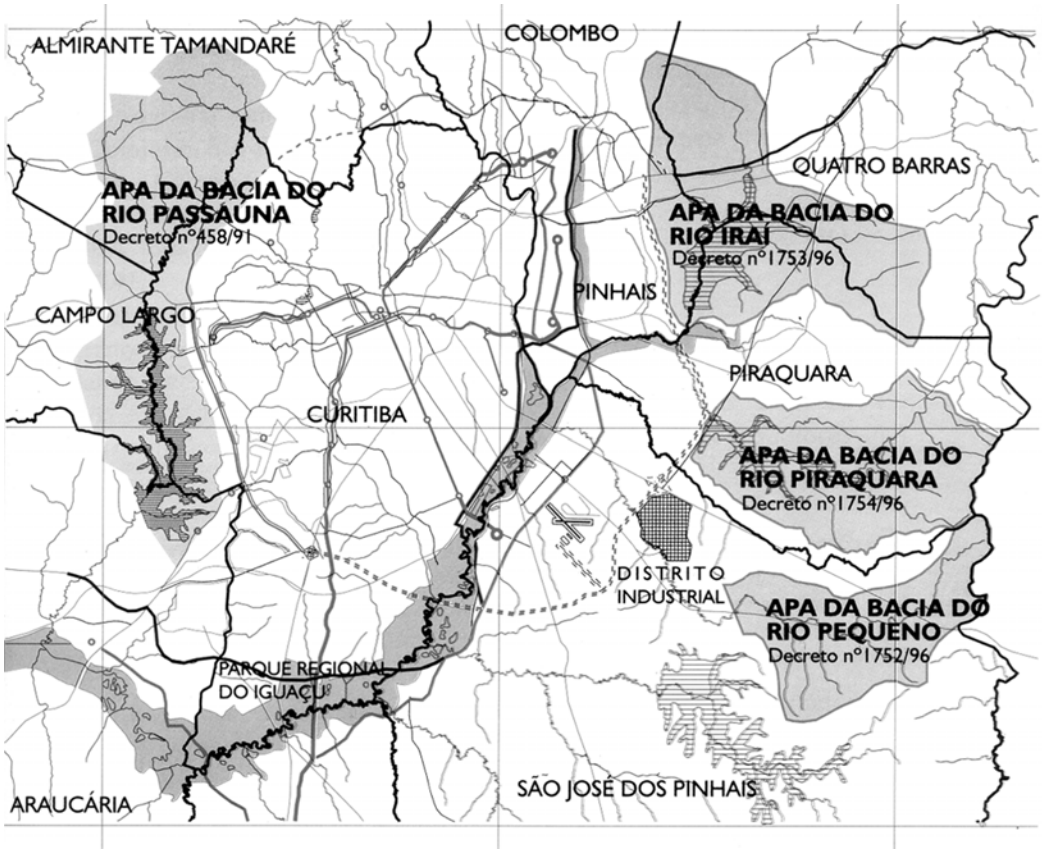
Planning Unit Concept, that led to the creation of the State Law Nº 12.248/98, which protects the water catchment areas.

When the first Integrated Development Plan of the RMC was elaborated by COMEC in 1978, it was established in order to increase the occupation density in the West and Southwest of the metropolitan area, thereby preserving the water catchment areas in the East and stimulating the forestry activities and mineral extraction in the North. Up to 1990, these guidelines were followed, especially regarding the conservation of the water catchment areas. The beginning of the 1990s was marked by deep transformations in Brazilian society, in both economical and social levels. With the establishment of social movements, illegal settlements took place in almost all municipalities. In order to deal with this situation, the existing legal instruments were insufficient or inefficient.

A debate to discuss the necessary changes was opened by COMEC, aiming to stop these illegal settlements and protect the water catchment areas, assuring a new territorial organization, and changing the paradigm to an adequate use of the land. The innovation brought by this new legislation was the introduction of the concept of exchanging ”constructive potential” for areas of public preservation interest, minimizing the actual population densification and generating resources to invest in the necessary areas.

The creation of *Territorial Planning Units* (TPU's), among other instruments, will be used for its implementation. These units are areas, delimited due to their particular characteristics, that will have guidelines of occupation that allow at the same time the maintenance of adequate conditions for the environment and its economic practicability. It will stimulate their owners to invest in enterprises compatible with the environmental restrictions of water catchment areas, which are under strong pressure of occupation. The adopted procedures aim to reconcile the conservation of the water catchment areas through the control of demographic density, the preservation of maximum soil permeability and protection of areas of ecological relevance, at minimum cost, in a way that stimulates orderly and sustainable occupation for these areas.

The proposed zoning brings as one of its basic concepts an instrument of control of land use known as ”created land”. This concept that first appeared in Chicago's 1973 master plan when trying to save historical buildings had its applicability in Curitiba's master plan as well, and now it has been expanded to the RMC. The ”created land” concept was defined by Del Rio (1990) as ”the generation of more than one use of the land, through above ground and underground levels”. The concept presupposes separation between the *building right* and the *property right*, a legal strategy that allows the owner the



Protected water catchment areas and regional park of Iguaçu in the RMC / Source: COMEC

basic right of using the land, but it limits the extent of the social function of the land.

Low-Income Housing Policy

The problem of protecting the water catchment areas, as well as other environmentally delicate ecosystems and areas, will not be solved unless the pressure of dense occupation in these areas is eased. It is mandatory to increase the offer of areas for low income housing, in order to accommodate the large existing population contingent, pursuing not only the market interests, but the most suitable areas for this kind of venture. A specific set of regulations is necessary to take away the power from speculative interests. This policy is being developed by COMEC, along with the municipalities and the state housing company. Two issues are very important when dealing with this matter:

- Where should these areas be located and how should the necessary infrastructure be provided?
- What should be done to neutralize the speculative processes that increase the price of the land, making it impossible for low cost housing?

It is necessary to create strict and controllable rules and strategies that are acknowledged both by the user and the speculator and to have a positive government action in order to guarantee that those regulations are followed. These areas would not be put on the market all at once, but in controlled fractions, after a previous viability study and well-identified market share.

Integrated Transportation Network Plan

The third priority is the development of an *Integrated Transportation Network Plan* that would demand investments in infrastructure. This policy would improve the flow of people and goods between the municipalities, lower the transportation costs and reduce traffic congestion problems. Nowadays, there are basically two independent public transportation systems operating in the RMC: there is the Public Transportation System of Curitiba, which is efficient, but serves basically only Curitiba and a couple of neighboring municipalities; and a metropolitan system, that connects the surrounding municipalities and the pole. The idea is to integrate these two systems through transportation terminals on the outskirts, avoiding the need to have all the buses coming downtown. It is also planned to better integrate the municipalities among themselves, not only municipalities-pole. In addition, transportation corridors and the traffic circulation network would be organized in a hierarchy, to better discipline the traffic.

Conclusions

The need to develop policies and create instruments to guarantee the development of sustainable human settlements, facing all the challenges of managing metropolitan areas in a developing country such as Brazil, is the task that COMEC has undertaken for the last 25 years. The fulfillment of the described policies will hopefully generate concrete improvements in the quality of life of the RMC population, as well as preserve the environment. One believes that, with serious planning, competent technical support, political will and society's commitment, the future will be a more shining place, and COMEC is doing its best to be responsible for part of it.

left above / Location of the Paraná State within Brazil

left below / Location of the Metropolitan Region of Curitiba (RMC) within the Paraná State

right / the 25 Municipalities of the Metropolitan Region of Curitiba / Source: COMEC

Tagore Leite Alves Pereira is an architect, urban planner and photographer graduated at FAU-UFRGS in 1990. He works at COMEC since 1996.

Ariadne dos Santos Daher is an architect, urban planner and industrial designer graduated at UFPR. She works at COMEC since 1997.

Sozioökonomische und ökologische Aspekte der Entwicklung von kleinen Gemeinden im Bundesstaat Paraná

Ein Projektvorschlag für Tijucas do Sul

JOSÉ FERNANDO ARNS

Socioeconomic and Social Development of Small Communities in Paraná. A Proposal for Tijucas do Sul

In the year 2015 about 56% of the total population of the world will be living in urban agglomerations. In Brazil today it is already 75%. And in Paraná the situation is not much different. What will happen in the near future with the rural areas? Will it be possible to stop their decline and exodus and to create new economic, social, and ecological chances for their survival and rehabilitation? A process of sustainable development can only be initiated within a particatory approach, including all the local actors, their problems, their needs, their objectives and visions. It must also be a multi-disciplinary one, integrating the different relevant aspects of planning and development, like ecology, infrastructure, health care, education, agriculture, and others. External private or public agencies may play an important role as mediators between the different participants and possibly conflicting interests. At the Pontifical Catholic University of Paraná (PUC PR) professors and students of different faculties (civil engineering, psychology, education, medicine, dentistry) have joined together to form the *Núcleo de Ação Comunitária* (NAC), a project group for community action. Its objective is to support small communities in the rural areas

Nach dem Weltbevölkerungsbericht 1996 des Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen ist zu erwarten, daß im Jahr 2015 - d.h. in weniger als zwanzig Jahren - 56% der Weltbevölkerung in städtischen Zentren leben werden. Werden sie dort die nach den heutigen Parametern der zuständigen internationalen Organisationen als Mindestmaß angesehenen Voraussetzungen für ein menschenwürdiges Leben vorfinden? Und welche Chancen, Ressourcen und Perspektiven wird der ländliche Raum in Zukunft denjenigen bieten (können), die dort noch verblieben sind?

In Brasilien gab es im Jahr 1950 nur 37 Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern. 30 Jahre später waren es bereits mehr als 200; und heute leben in Brasilien etwa 75% der Bevölkerung in städtischen Räumen. Dies ist eine Folge mangelhafter Lebensgrundlagen und sozioökonomischer Ressourcen an den Ursprungsorten. Die Bevölkerung wandert in die urbanen Zentren ab, da diese in den Medien - vielfach in verzerrter Weise - als ein „Paradies" mit besseren Lebensbedingungen dargestellt werden. In Wirklichkeit wird die extreme Armut an den Peripherien der großen Städte aber immer größer, weil die entsprechende Infrastruktur fehlt, sozioökonomische Voraussetzungen nicht gegeben und die Zuwanderer selbst weitgehend mittellos sind. Es steht zu befürchten, daß diese Städte früher oder später komplett versagen werden.

Ausgangssituation im Bundesstaat Paraná

Auch im Bundesstaat Paraná ist die Situation nicht anders. Auf einer Fläche von 199.554 qkm leben ca. 9,3 Millionen Einwohner, das sind 47 EW/qkm. Davon wohnen in der Hauptstadt Curitiba ca. 1,5 Millionen; das entspricht etwa 3.700 EW/qkm und bedeutet die achthöchste Bevölkerungsdichte in brasilianischen Ballungsräumen. In Curitiba konzentrieren sich die wichtigsten Produktionsstätten, Industriebetriebe und Verwaltungseinrichtungen von Paraná.

Obwohl die Wirtschaftszweige der Chemie- und der Metallindustrie, des Kommunikations- und des Transportwesens in den letzten Jahren starke Zuwächse verzeichnet haben, macht die Landwirtschaft noch immer 43% des Bruttoinlandsproduktes des Staates Paraná aus. Die Erzeugung von Grundnahrungsmitteln, die sich auf 37,5% der landwirtschaftlichen Produktion beläuft, entspricht 16% des Bruttoinlandsproduktes.

In der 70er Jahren wurde die Landwirtschaft modernisiert. Kleinbauern konnten allerdings aus Kapitalmangel nicht mitmachen. So verkauften viele Familien billig ihr Land und wanderten, in der Hoffnung auf bessere Lebensbedingungen, in die Mittel- und Großstädte ab. Es ist eine Situation, die durch die ökonomischen Veränderungen der letzten 25 Jahre verursacht wurde. Ca. 1,2 Millionen Menschen gerieten in große wirtschaftliche Not, davon ca. 60% in den ländlichen Gebieten.

Allgemeine Zielvorstellungen

Was läßt sich tun, um diesen Problemen entgegenzuwirken, um die negativen Auswirkungen für die Menschen im ökonomischen, sozialen und ökologischen Bereich abzumildern und wieder neue Perspektiven für eine bessere und dauerhafte Lebensqualität in den ruralen Gebieten zu eröffnen?

Die vielfach einseitigen und sektoralen, oftmals rein „technischen" und darüber hinaus von außen aufgesetzten Projekte der Vergangenheit haben im allgemeinen versagt. Stattdessen sind multisektorale und multidisziplinäre Programme vonnöten, die sich insbesondere auch auf die landwirtschaftlich produktiven Gebiete konzentrieren. Soziale, politische, ökonomische und ökologische Aspekte einer Verbesserung der Lebenqualität sind miteinan-

der zu verknüpfen. Anstelle von zögerlich bürokratischen oder gar paternalistisch politischen Maßnahmen müssen die Gemeinden selbst aktiv in die Entwicklungsprogramme miteinbezogen werden. Dieses kann nur in enger Verbindung mit den Menschen vor Ort geschehen, denen aufzuzeigen ist, daß sie sowohl Rechte als auch Pflichten haben und beide ihre wichtige Rolle spielen, wenn alle eine Perspektive für bessere und menschenwürdige Lebensbedingungen erhalten wollen.

Durch eine Beteiligung von öffentlichen und privaten Institutionen, welche die verschiedenen, teilweise auch divergierenden Interessen und Kräfte vor Ort bündeln und zusammenführen, kann dabei der Wirkungskreis einer solchen strategischen Planung verbessert und erweitert und zusätzlich fachliches und methodisches Know-how auf unterschiedlichen Gebieten - wie Ökologie, Gesundheitswesen, Bildung und Ausbildung u.a. - integriert werden.

Eine Projektgruppe an der PUC PR

An der Katholischen Universität von Curitiba (PUC PR) haben sich Vertreter unterschiedlicher Fachbereiche zum *Núcleo de Ação Comunitária* (NAC, Projektgruppe für Gemeinwesenarbeit) zusammengeschlossen. Mitglieder der interdisziplinären Arbeitsgruppe sind gleichermaßen Professoren wie auch Studenten der folgenden Fachbereiche: Bauingenieurwesen, Biologie und Agrarwissenschaften, Psychologie, Pädagogik, Philosophie, Zahnmedizin und Medizin. Ziel der Arbeit der Projektgruppe ist es, einerseits die Studierenden mit einer wichtigen, für viele „Städter" allerdings auch weitgehend unbekannten Realität ihres Landes – weit abseits der Metropole - zu konfrontieren (und dabei Lehre und Praxis miteinander zu verbinden) und andererseits die Verwaltung und Bewohnerschaft von kleinen, armen Gemeinden im ländlichen Raum auf dem Wege zu einer selbstgesteuerten Verbesserung ihrer Lebensverhältnisse in technischer und methodischer Hinsicht zu beraten und zu begleiten. Erste Projektvereinbarungen wurden bislang mit den Gemeinden Tijucas do Sul, Guaratuba und Guaraqueçaba im Hinterland von Curitiba getroffen.

Im Rahmen der Projektarbeit sind die Vertreter der unterschiedlichen Disziplinen für folgende Bereiche zuständig: sanitäre Infrastruktur, Abfallbeseitigung und Umweltprojekte (Bauingenieurwesen); Erosions- und Ressourcenschutz (Biologie und Agrarwissenschaften); Verbesserung der Lebensqualität in psychischer, physischer und materieller Hinsicht, Stärkung des persönlichen und des kollektiven Selbstbewußtseins (Psychologie); Koordination von Ausbildung und Weiterbildungsmaßnahmen sowie Steuerung der Projektaktivitäten insgesamt (Pädagogik); Aufbau einer kulturellen Identität, Bewußtsein für die eigene Tradition (Philosophie); ambulante präventive und therapeutische medizinische Betreuung der Gemeinde, Erforschung traditioneller Medizin und Medikamente (Medizin und Zahnmedizin).

Das Fallbeispiel der Gemeinde Tijucas do Sul

Die Gemeinde Tijucas do Sul liegt 60 km südlich von Curitiba. Sie wurde ursprünglich von Polen und Deutschen kolonisiert und zählt heute etwa 11.000 Einwohner, die sich auf 24 Ortsteile verteilen. Im Hauptort leben etwa 1.200 Menschen. Die Gesamtfläche der Gemeinde umfaßt 666 qkm (und damit etwa das Anderthalbfache der Stadtfläche von Curitiba); das entspricht einer Dichte von 16 EW/qkm. Landbesitz und Anbau dienen heute noch vorrangig dem Eigenbedarf. 85% der landwirt-

of Paraná within their development efforts. A first series of project agreements has been signed with the communities of Guaratuba, Guaraqueçaba and Tijucas do Sul.

Einfache Wohnverhältnisse im ländlichen Raum / Foto: Arns

Typische Straße im ruralen Hinterland von Curitiba / Foto: Arns

Landschaftsbild in der Gemeinde Tijucas do Sul / Foto: Pfeiffer

schaftlichen Parzellen sind weniger als 50 ha groß: 689 Grundstücke haben eine Fläche zwischen 2 und 20 ha, 134 zwischen 20 und 50 ha, 63 zwischen 50 und 200 ha und nur 35 Parzellen sind über 200 ha groß.

Die Fläche der Gemeinde Tijucas do Sul ist vor allem mit schützenswerten (Rest-)Urwaldbeständen bedeckt. Ihrem Erhalt wird auch in Zukunft einer vorrangige Rolle zukommen. Der zweitgrößte Flächenanteil dient der Viehzucht. Angebaut werden vor allem Mais, Sojabohnen, schwarze Bohnen und Tabak.

Das Einkommen der Mehrheit der Bevölkerung ist gering. Die Wohnverhältnisse sind prekär, oftmals nur eingeschossige Hütten aus Holz und/oder Abfallstoffen; nur die Wohlhabenden können sich Häuser aus Mauerwerk und Betonstützen leisten. Eine geregelte Abwasser- und Abfallentsorgung ist nicht gegeben.

Vorrangige Problemfelder, in die auch das Projekt eingreifen möchte, liegen in den folgenden drei Sektoren:
- Gesundheit und Hygiene (bedingt durch schlechte sanitäre Bedingungen, unzureichende Ernährung, Defizite in der gesundheitlichen Versorgung, mit der Folge u.a. einer hohen Kindersterblichkeit),
- Verarmung und Arbeitslosigkeit (kaum Arbeitsgelegenheiten vor Ort, was zu Abwanderung bzw. weiterer Verarmung führt),
- Bildungs- und Ausbildungsdefizite (ein grosser Teil der Bewohner kann weder lesen noch schreiben, die Lehrer sind schlecht qualifiziert, gesundheitliche Probleme resultieren z.B. auch aus einem mangelhaften Wissen darüber).

Die Gemeindeverwaltung und ein engagierter Bürgermeister sind sich dieser Problemlage bewußt und möchten in Zukunft aktiv dagegen vorgehen. In Zusammenarbeit mit den Bewohnerorganisationen, welche sensibilisieren und die Selbsthilfepotentiale der Bevölkerung aktivieren sollen, haben sie sich das Ziel gesetzt, die Lebensverhältnisse in Tijucas do Sul wirksam zu verbessern. Dazu sind sie an der Kooperation mit der interdisziplinären Projektgruppe der PUC PR interessiert. Ein erster Projektschritt wird in den Ortsteilen Lagoa und Lagoinha, und dort insbesondere in Kooperation mit den Schulen, erfolgen.

Arbeitsfelder und -methodik

Der Projektansatz sieht eine integrierte kommunale Entwicklung zur Verbesserung der Lebensqualität auf unterschiedlichen, miteinander vernetzten Feldern vor. Dabei greifen Planung, Forschung und interdisziplinäres Handeln auf allen Ebenen ineinander. Dieses kann nur durch ein partizipatives Vorgehen vor Ort erfolgreich sein: Die „Schlüsselpersonen" der Gemeinde (aus Verwaltung und Bewohnervertretungen) werden dabei zu „Anschubkräften" und Multiplikatoren, welche die Breitenwirkung der Maßnahmen und Aktionen gewährleisten, gleichzeitig aber auch die Berücksichtigung der Erwartungen und Bedürfnisse der Bevölkerung.

Die folgenden Arbeitsfelder sind derzeit vorgesehen:
- Aktivierung und Stärkung der Selbstorganisation der Bewohnerschaft,
- Umwelterziehung und allgemeine Sensibilisierung in umweltbezogenen, hygienischen und medizinischen Fragen,
- Alphabetisierungs- und Ausbildungsprogramme, auch für die erwachsene Generation,
- Verbesserung der medizinischen und zahnmedizinischen Versorgung,
- Initierung und Förderung von kulturellen Aktivitäten sowie des allgemeinen Zusammenlebens in der Gemeinde (Teilhabe an gemeinsamen Erfahrungen und Emotionen),
- Verbesserung von baulichen und städtebaulichen Bedingungen,
- Entwicklung von organisatorischen, technischen und finanziellen Konzepten zu Abwasserentsorgung und Müllverwertung auf kommunaler Ebene,
- Maßnahmen zum Landschafts- und Ressourcenschutz, bei gleichzeitiger Evaluierung von öko-touristischen Potentialen der Gemeinde,
- Kurse und Weiterbildungsmaßnahmen für Multiplikatoren.

Ausblick

Materielle, menschliche und finanzielle Ressourcen werden kein Hindernis mehr für Projekte dieser Art darstellen. Alle Beteiligten sind freiwillig mit dabei. Je mehr Beteiligte es gibt, desto weniger kostet das Projekt und desto weniger Zeit nimmt es in seiner laufenden Durchführung in Anspruch. Es ist äußerst wichtig, daß es gut organisierte und gut integrierte Gruppen gibt, die das Projekt oder Teile davon koordinieren und leiten, dabei aber auch schnell zu Ergebnissen kommen und Begeisterung ausstrahlen können. Man soll an der Arbeit Spaß haben und kann dabei viel lernen.

Wenn wir die Kreativität aller Beteiligten mit ihren praktischen, wissenschaftlichen und menschlichen Fähigkeiten verknüpfen, haben wir mit Sicherheit die Chance, eine bessere Welt zu bauen, mit einer höheren Lebensqualität im Bezug auf die sozialen, die ökologischen und damit letztlich auch die ökonomischen Verhältnisse.

Prof. José Fernando Arns hat in Curitiba Bauingenieurwesen und in Karlsruhe Regionalwissenschaft studiert. Er lehrt heute an der Katholischen Universität von Curitiba (PUC PR) und ist Koordinator des dortigen "Núcleo de Ação Comunitária" (NAC), der sich mit der Gemeinwesenentwicklung in kleinen ländlichen Gemeinden Paranás beschäftigt.

Die Übersetzung des Beitrags aus dem Portugiesischen besorgten Ana Maria und Erik Pfeiffer.

Städtischer Strukturwandel und Planung an der brasilianischen Peripherie
Das Beispiel Cuiabá

MARTIN COY

Der rasante Verstädterungsprozeß in der Dritten Welt konzentriert sich bekanntlich nicht nur auf die großen Metropolen, sondern hat in den letzten Jahren insbesondere kleine und mittlere Städte in zentrumsnahen und vor allem peripheren Räumen ergriffen.[1] Unkontrolliertes Stadtwachstum sowie die daraus folgenden sozioökonomischen Veränderungen und ökologischen Probleme haben entsprechend auch in diesen Städten die Diskussion um eine zukunftsfähige Stadtpolitik und Stadtplanung angefacht. Die Erfahrungen in den großen Metropolen erhalten dabei für die Planer oftmals Leitbildfunktion. So gilt im brasilianischen Kontext die „Modellstadt" Curitiba vielerorts als Orientierungspunkt. In der Tat konnten hier in verschiedenen Bereichen beachtliche Verbesserungen erzielt werden (insbesondere im Verkehrsektor, in der kommunalen Grünplanung und in der Abfallentsorgung). Zusätzlich unterstützt ein sehr geschicktes Stadtmarketing die Herausbildung eines „Curitiba-Mythos".[2] Bei genauerem Hinsehen muß jedoch die Frage der Übertragbarkeit aufgrund völlig unterschiedlicher Rahmenbedingungen in vielen Fällen eher kritisch beurteilt werden. Lokale Entwicklungszusammenhänge und Interessenkonstellationen wirken sich neben übergeordneten sozioökonomischen und politischen Einflußfaktoren entscheidend auf Chancen und Grenzen einer anzustrebenden nachhaltigen Stadtentwicklung aus.

Eine wachsende Regionalmetropole an der brasilianischen Peripherie

Der vorliegende Beitrag zu Cuiabá, der Hauptstadt des brasilianischen Bundesstaates Mato Grosso, bezieht sich auf eine Stadt an der Peripherie, die über viele Generationen kaum wirtschaftliche und soziale Veränderungen erlebt hatte. In den letzten 30 Jahren fand hier jedoch vor allem aufgrund regionsextern ausgelöster Impulse ein boomhafter Wachstumsprozeß statt, der sich im wesentlichen aus den grundlegenden Veränderungen der brasilianischen Gesellschafts- und Raumstrukturen während der letzten Jahrzehnte erklärt.

Brasilien ist zwar seit jeher durch krasse sozioökonomische und regionale Disparitäten gekennzeichnet. Diese haben sich jedoch durch die modernisierungs- und wachtumsorientierte Politik der Militärregierungen ab 1964 erheblich verschärft.[3] Vor allem die Modernisierung des Agrarsektors (insbesondere im Süden des Landes) führte zu einer verstärkten Landflucht und zur Abwanderung in die großen Metropolen. Als konservative „Alternative" zu einer Agrarreform wurde die Agrarkolonisation in peripheren Regionen des Mittelwestens und Amazoniens propagiert. Dadurch ausgelöst setzten starke Migrationsbewegungen in diese Regionen ein, und die Wirtschafts- und Sozialstrukturen in diesen neuen Pionierfrontgebieten wurden von Grund auf verändert.[4] Auf diese Weise kam es in Mato Grosso seit Mitte der 70er Jahre einerseits zur Anlage kleinbäuerlicher Siedlungsprojekte in den nördlichen Waldgebieten und andererseits zur Expansion des modernisierten, hochmechanisierten Sojaanbaus in den Baumsavannengebieten der *Campos cerrados*. Ein regionaler Entwicklungsboom kam in Gang, der auf einem massiven Ausbau der regionalen Infrastrukturen basierte und mit hohem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum, aber auch mit einer erheblichen Zunahme von Interessenkonflikten verbunden war.

Die Städte sind vom skizzierten Umbau der Regionalstrukturen in zweifacher Hinsicht betroffen, erfüllen sie doch einerseits wichtige ökonomische Drehscheibenfunktionen zwischen den peripheren Räumen und den Zentren des Landes. Das Resultat ist eine oftmals erstaunliche wirtschaftliche Dynamik. Andererseits fungieren sie zunehmend als Auffanglager für verdrängte Bevölkerungsgruppen. Hieraus resultiert das Verelendungswachstum, das auch in den peripheren Boomstädten von

Urban Transformations and Urban Planning at the Brazilian Periphery. The Case of Cuiabá

During the last two decades, the Brazilian periphery was submitted to increasing urbanization processes as results of an accelerating incorporation into national economy and space. In this context, especially the towns served as "mediators" in a political, economic and social sense. The recent urban development of Cuiabá/ Várzea Grande, the most important agglomeration of the Mato Grosso State, reflects this process and its intra-urban consequences. During the 1970s and 1980s Cuiabá was characterized by a high population increase, especially due to inter- and intra-regional migration flows. The total number of population amounts to more then 600,000 today. As a result, the socioeconomic differentiation of the local society and the segregation of the urban space are the main concomitant phenomena of the regional modernization process. The uncontrolled expansion and transformation of the built environment (verticalization, as well as degradation of traditional structures), land speculation, the increase of competing interests, urban invasions, deficits of basic infrastructures and, last but not least, serious environmental problems form the major challenges for local politics and urban planning today. The first part of the

article is dedicated to the analysis of urban changes and the specific formal and informal conditions of social fragmentation in Cuiabá. Based on the discussion of local political dispositions and current public activities, the second part analyses recent changes in urban planning and deals with the chances and limitations for a sustainable urban development in Cuiabá.

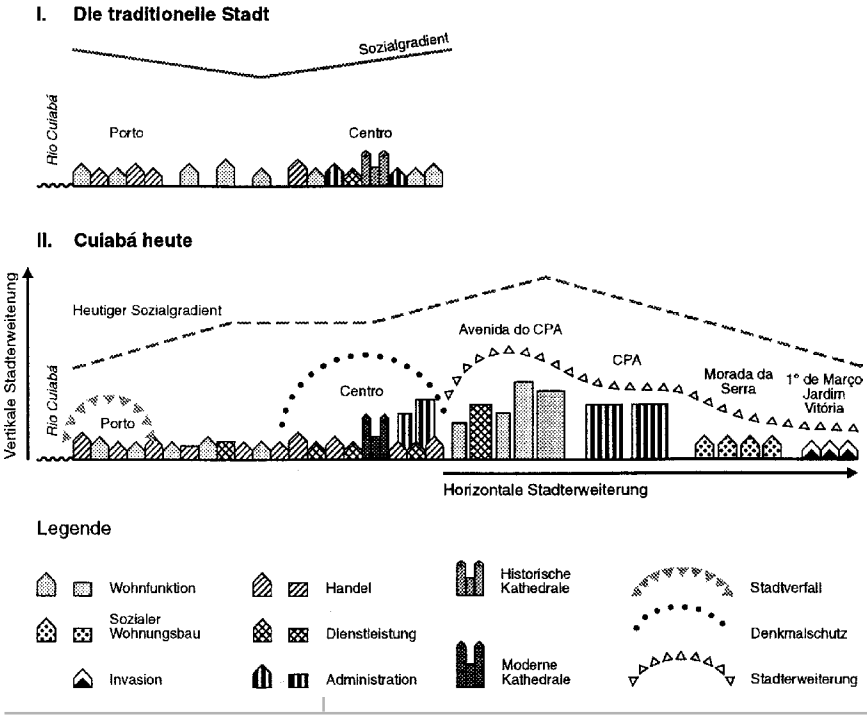
Sozialräumliche Fragmentierung und informelle Stadtproduktion in Cuiabá – Jardin Florianópolis, eines der jüngsten Marginalviertel / Foto: Coy

wachsender Bedeutung ist. Insgesamt gehören interregionale und intraregionale Zuwanderung zu den wesentlichen Faktoren des Stadtumbaus.

1970 hatte die städtische Agglomeration Cuiabá/Várzea Grande noch kaum 100.000 Einwohner, heute leben hier bereits über 600.000 Menschen. Tiefgreifende wirtschaftliche, soziale und stadträumliche Veränderungen sind die Konsequenz des urbanen Entwicklungsbooms.[5] Charakteristisch ist beispielsweise der exzessive Flächenverbrauch durch das Ausfransen der Stadt an ihren Rändern mit erheblichen Problemen für Stadtentwicklungsplanung und Infrastrukturversorgung. Dabei spielen neue Akteure der Stadtentwicklung und unterschiedliche informelle Prozesse in der boomenden Stadt an der Peripherie eine besonders wichtige Rolle, weil formelle Strukturen - sowohl hinsichtlich lokaler Politik und sozialer Organisation als auch was die „Produktion" des städtischen Raumes anbelangt - zuvor nur in begrenztem Maße ausgebildet waren. Lokalpolitiker und Planer werden dadurch mit zahlreichen neuen Problemen konfrontiert.

1
Vgl. für Lateinamerika Bähr und Mertins, 1995
2
Vgl. zu diesem Aspekt Garcia, 1993
3
Vgl. Kohlhepp, 1994
4
Vgl. hierzu Coy, 1988; Coy und Lücker, 1993
5
Vgl. ausführlich Coy, 1997

Modell des Strukturwandels in Cuiabá



Strukturwandel in Cuiabá im Zeichen der Modernisierung - ein Modell

Im Vergleich zwischen traditioneller und moderner Stadt können die wichtigsten Faktoren des städtischen Wandels in Cuiabá während der letzten 30 Jahre modellhaft folgendermassen zusammengefaßt werden:

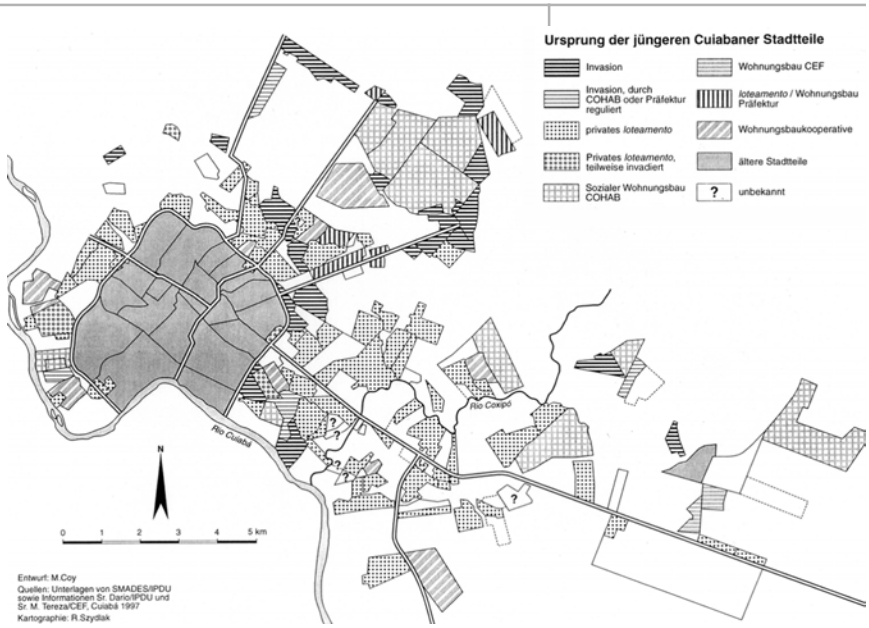
Die traditionellen Viertel durchlaufen einen grundlegenden physiognomischen und sozialen Wandel. Dieser schlägt sich einerseits in deutlichen Anzeichen eines Stadtverfalls durch soziale und bauliche Degradierung sowie durch die Ausbreitung von Marginalität (Kriminalität, Drogenhandel, Prostitution) nieder. Hiervon ist vor allem das Hafenviertel *Porto* betroffen. Andererseits unterliegt das historische Stadtzentrum einem funktionalen Umbau durch Verdichtung von Handel und Dienstleistungen. Dieser funktionale Wandel wird von einer zunehmenden Verdrängung der Wohnfunktion begleitet. Zentrale Elemente und Orientierungspunkte traditioneller lokaler

Identität (historische Bauten, Quartierscharakter, soziale Netzwerke) werden im Zuge dieses Wandels zugunsten eines unkritisch verfolgten Modernisierungsideals, teilweise bewußt, zerstört.

Die unkontrollierte, flächenhafte horizontale Stadterweiterung wird zellenartig von einer vertikalen Stadterweiterung in Form von teilweise recht geschlossenen Wohnhochhaus-Komplexen begleitet. Große, landesweit agierende Immobilien- und Baufirmen steuern den Prozeß der Vertikalisierung. Ihre Klientel finden sie im Kreis der neuen städtischen Mittel- und Oberschichten, meist Zuwanderer, die entweder in der modernisierten Sojaproduktion beziehungsweise der Rinderweidewirtschaft des Umlandes investiert haben oder im expandierenden städtischen Handels- und Dienstleistungssektor tätig sind. Die hohe Akzeptanz der Appartmentkomplexe hat vor allem mit den Vorstellungen dieser neuen Eliten von urbanem Lebensstil - oder eher ihrer Imitation von Urbanität - und zusätzlich mit einem erhöhten Sicherheitsbedürfnis infolge zunehmender Kriminalität zu tun. Die vertikalisierten Wohnhochhaus-Gebiete entsprechen ebenso wie die vermehrt auftretenden abgeschlossenen und bewachten Einfamilienhaus-Siedlungen Räumen der Auto-Segregation, ein Phänomen, das aus den großen Metropolen bereits bekannt ist, in den peripheren Provinzstädten allerdings erst in den jüngsten Jahren beobachtet wird.

Im Rahmen staatlich gesteuerter formeller Stadtproduktion sind insbesondere Großprojekte des Sozialen Wohnungsbaus an der städtischen Peripherie (in Cuiabá vor allem während der 80er Jahre) entstanden. Dies sind einerseits großflächige, infrastrukturell relativ gut ausgestattete Einfamilienhaus-Siedlungen und andererseits jüngere Projekte eines *low-cost housing* , die nur über äußerst prekäre Stadtteilinfrastrukturen verfügen. In ihnen bilden sich sowohl aufgrund ihrer räumlichen Entfernung vom existierenden Stadtkörper als auch aufgrund ihres Sozialgefüges neue Subzentrenstrukturen, die sich auf die soziale Fragmentierung der Aktionsräume der Stadtbewohner auswirken.

Inzwischen lebt über ein Drittel der Stadtbewohner Cuiabás in zumeist informell entstandenen Marginalvierteln ohne jede infrastrukturelle Versorgung, die sich physiognomisch, stadträumlich und vor allem auch aktionsräumlich (interne Netzwerkbildungen) sowohl von den Einfamilienhausquartieren und den Appartmenthäusern der Reichen abheben als auch von den Vierteln des Sozialen Wohnungsbaus unterscheiden. Gesamtergebnis des jungen Stadtumbaus ist also die sozialräumliche Fragmentierung der wachsenden Stadt innerhalb kürzester Zeit.



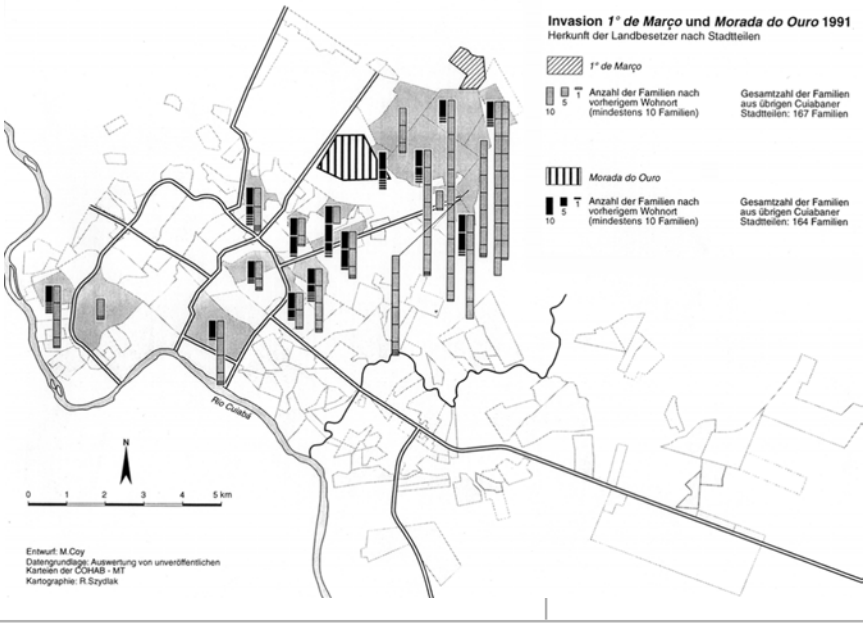
Ursprung der jüngeren Cuiabaner Stadtteile

Informelle Stadtproduktion: Die Genese der Cuiabaner Quartiere

Die Boomstadt ist aufgrund der latenten institutionellen Schwäche der öffentlichen Hand ganz besonders durch informelle Prozesse gekennzeichnet. Die informelle Produktion des städtischen Raumes hängt insbesondere mit den Strategien der Bodenaneignung durch die unterschiedlichen Akteure in der Stadt zusammen. So lassen sich unorganisches und unkontrolliertes Stadtwachstum im wesentlichen auf die informelle Genese der meisten jüngeren Stadtviertel Cuiabás zurückführen.

Ein Großteil der Quartiere ist während der städtischen Boomphase aus privaten *loteamentos* entstanden. Das sind Parzellierungen von Landbesitzern, die zum allergrößten Teil nicht genehmigt waren, über

Invasion 1 de Marco und Morada do Ouro 1991. Herkunft der Landbesetzer nach Stadtteilen



keine Infrastrukturen verfügten und keiner übergeordneten Planung folgten. Daneben haben *Invasionen* eine besonders große Bedeutung. In der Regel entspringen sie den Überlebensstrategien der armen Zuwanderer, die an die Peripherie verdrängt werden. Jedoch können sie auch den Spekulationsinteressen von Landeigentümern insofern entsprechen, als diese durch nachträgliche Entschädigung und Legalisierung der Invasion Gewinne zu erzielen hoffen (sog. *grilagem*).

Die informelle Raumproduktion wird in starkem Maße durch soziale Netzwerke beeinflußt, die sich zum Beispiel in der Organisation und Steuerung von Invasionen niederschlagen. Dies zeigt sich an typischen Herkunftsclustern von Landbesetzern, wie sie exemplarisch mit der Analyse des letzten Wohnortes in zwei aus Invasionen hervorgegangenen Cuiabaner Stadtvierteln belegt werden können. Persönliche Bekanntschaften, Mund-zu-Mund-Propaganda, das Auftreten von *local leaders* ebenso wie die Herausbildung von Stadtteil- und Selbsthilfegruppen sind bei der Vorbereitung und Durchführung von Invasionen entscheidend. Dabei verdeutlichen die Beispiele ebenso, daß intra-urbane Migrationsprozesse innerhalb weniger Jahre auch in der peripheren Boomstadt eine vorrangige Bedeutung für die Produktion des städtischen Raumes erhalten. Dies trifft im übrigen nicht nur für die Unterschichtsbevölkerung zu, sondern auch für die Entstehung neuer Quartiere der Mittel- und Oberschicht.

Funktionale Verflechtungen zwischen formellen und informellen Strukturen

Die einzelnen sozialen Gruppen schaffen sich in der fragmentierten Stadt ihre (fragmentierten) Sozial-, Aktions- und Repräsentationsräume.[6] Die Mechanismen, die hierzu führen, sind oftmals informeller Art, werden teilweise aber auch durch formelle Prozesse (z.B. Bauvorschriften, sonstige Reglementierungen) sanktioniert. Dabei ist oftmals auch eine informelle Verflechtung der sozial fragmentierten Aktionsräume festzustellen, die sich in räumlichen Überlagerungsprozessen und sozialen Interaktionen niederschlägt.

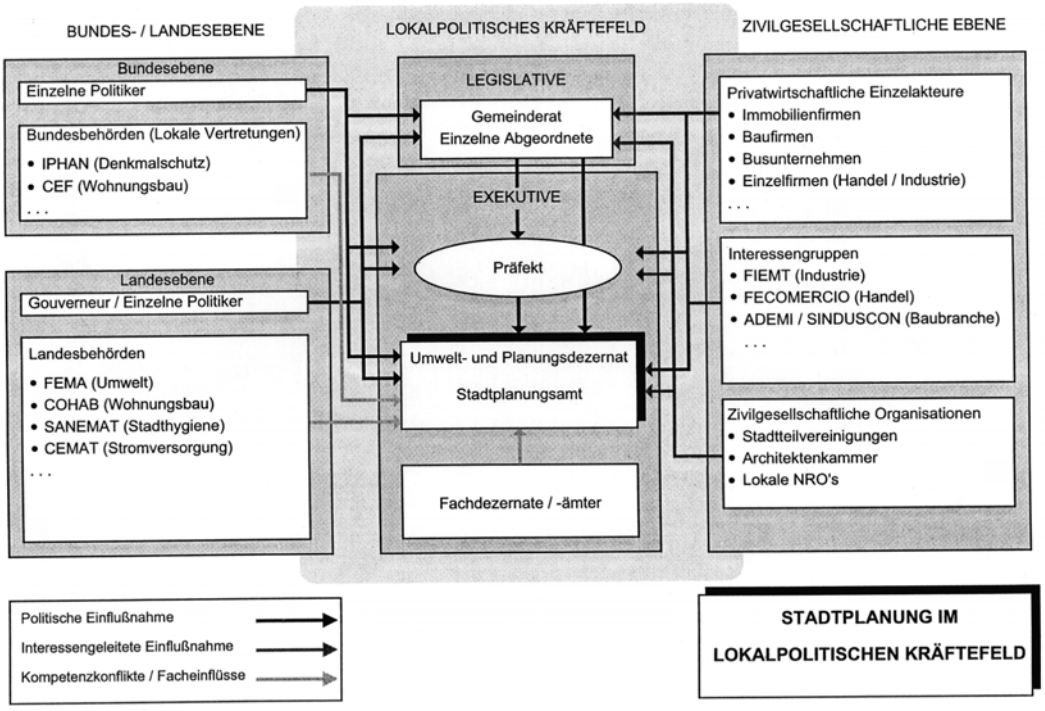
In der Boomstadt ist für die Erfolgreichen („Neureichen") der Freizeitraum von besonderer Bedeutung zur Selbstdarstellung, wofür die *à la mode*-Restaurants und Bars an den „Defiliermeilen" die entsprechende Bühne abgeben. Von ihrer - formellen - Struktur her (Preise, vorherrschende Codes, äußere Symbole etc.) handelt es sich hier, ebenso wie beispielsweise in den *Shopping Centers*, zunächst um Räume sozialer „Exklusion". Gleichzeitig eignen sich jedoch auch andere soziale Gruppen Teile dieses - zumindest in seinem privat kontrollierten Segment - exklusiven Raumes durch informelle Prozesse an, die weitgehend im öffentlichen Raum als dem für diese Gruppen zugänglichen Raum ablaufen. Besonders sichtbar wird dies am Beispiel der Aktionsräume von Parkplatzwächtern, Straßenhändlern, Schuhputzern etc. An diesem Beispiel zeigt sich die funktionale Verflechtung formeller und informeller Prozesse und Handlungslogiken in der Stadt.

Stadtumbau und Umweltprobleme

Der Stadtumbau im Zeichen von Entwicklungsboom und Modernisierung ist nicht nur durch funktionale Wandlungen und sozialräumliche Fragmentierungsprozesse gekennzeichnet, sondern ebenso durch erhebliche ökologische Probleme.[7] Neben Flächenverbrauch und Degradierung der Grünareale sind insbesondere die Folgen eines exzessiven Ressourcenverbrauchs (v.a. Trinkwasser) auf der einen Seite sowie der unzureichenden stadthygienischen Infrastrukturen auf der anderen Seite zu nennen (*saneamento básico*). So existiert bis heute in Cuiabá praktisch kein funktionsfähiges Abwasserentsorgungssystem. Eine geregelte Müllentsorgung gibt es allenfalls in den Mittel- und Oberschichtsvierteln.

Die Verwundbarkeiten hinsichtlich der Ver- und Entsorgungsmängel sind sozial, aber auch geschlechts- und altersspezifisch, ungleich verteilt. Jedoch bilden sich als Reaktion in den besonders schwer betroffenen

6
Vgl. am Beispiel der Metropole São Paulo Frugoli, 1995
7
Vgl. hierzu allgemein Hardoy, Mitlin, Satterthwaite, 1992
8
Vgl. Ribeiro, 1994



Marginalvierteln relativ rasch informelle Netzwerke (*gambiarras*, Wasserverkauf, Nachbarschaftshilfe etc.) als *coping strategies* heraus.

Stadtplanung in Cuiabá - Chancen und Grenzen

Seit der neuen brasilianischen Verfassung von 1988 kann - zumindest diskursiv - eine Aufwertung der lokalen Ebene beobachtet werden. Die Erarbeitung von Stadtentwicklungsplänen in Städten über 20.000 Einwohnern, Munizipalisierung und Dezentralisierung sind entsprechende Leitbilder.[8] Allerdings wirken die übergeordneten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Krise der öffentlichen, vor allem kommunalen, Haushalte) kontraproduktiv bei der Umsetzung dieser neuen Leitbilder.

Diese Aufwertung der lokalen Ebene läßt sich auch in Cuiabá an der Einrichtung und institutionellen Stärkung eines übergeordneten Stadtentwicklungsdezernates *(Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano*) als koordinierender Behörde für Planung und Umsetzung, an der lokalen Ausarbeitung eines an die spezifische lokale Situation angepaßten Masterplans (*Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano*) und an der zaghaften Einführung partizipativer Entscheidungsstrukturen (*Conselho de Desenvolvimento Urbano*) beobachten. Die aktuellen vorrangigen Projekte der Cuiabaner Stadtplanung zeigen, daß die Notwendigkeiten der Stadterneuerung und eines ökologischen Stadtumbaus zumindest auf der planerischen Ebene erkannt wurden und in konkrete Projekte umgesetzt werden sollen.

Zu den Stadterneuerungsmaßnahmen gehören zunächst Sanierung und Revitalisierung des historischen Stadtzentrums und des besonders stark degradierten alten Hafenviertels *Porto*. Konkret sind Beratung und Förderung privater Sanierungsvorhaben, Verbesserungen des Innenstadtverkehrs, Verschönerungen von Straßen und Plätzen sowie Schaffung von Kultur- und Freizeiteinrichtungen vorgesehen. Weiterhin sind der Bau eines neuen Zentralmarktes sowie die Reorganisation des in den letzten Jahren im Zentrum explodierenden informellen Straßenhandels zu nennen. Zu den Projekten der Stadterneuerung sind ebenso Umsiedlungs- und erste kommunale Wohnungsbauprojekte zu rechnen, wobei stadtökologische Aspekte und die direkte Beteiligung der betroffenen Bevölkerung erstmals mit einbezogen werden.

Dem Ziel eines ökologischen Stadtumbaus sind Maßnahmen zum Erhalt, zum Schutz und zur Ausweitung städtischer Grünflächen zuzurechnen. In Verbindung hiermit sollen einige Bachläufe in der Stadt als Schutzzonen ausgewiesen, zum Teil renaturiert und ihre Ufervegetation wiederhergestellt werden. Weitere Maßnahmen sind im Bereich der stadthygienischen Infrastruktur mit der Anlage einer kontrollierten Mülldeponie mit Sortierung und Kompostierung sowie mit der Sanierung der bestehenden Abwassersysteme und der Einleitung der stärkst verschmutzten Gewässer in die nicht ausgelasteten Kläranlagen vorgesehen. Die Sanierung des Uferbereichs des Rio Cuiabá soll, nachdem die Stadtentwicklung der letzten Jahre dem Fluß „den Rücken zukehrte" und ihn in die städtische Kloake umwandelte, dazu beitragen, daß sich die ehe-

Literatur

Bähr, J.; Mertins, G. (1995): Die lateinamerikanische Groß-Stadt. Verstädterungsprozesse und Stadtstrukturen. Erträge der Forschung, Bd. 288. Darmstadt

Coy, M. (1988): Regionalentwicklung und regionale Entwicklungsplanung an der Peripherie in Amazonien. Probleme und Interessenkonflikte bei der Erschließung einer jungen Pionierfront am Beispiel des brasilianischen Bundesstaates Rondônia. Tübinger Geographische Studien, H. 97. Tübingen

Coy, M.; Lücker, R. (1993): Der brasilianische Mittelwesten. Wirtschafts- und sozialgeographischer Wandel eines peripheren Agrarraumes. Tübinger Geographische Studien, H. 108.Tübingen

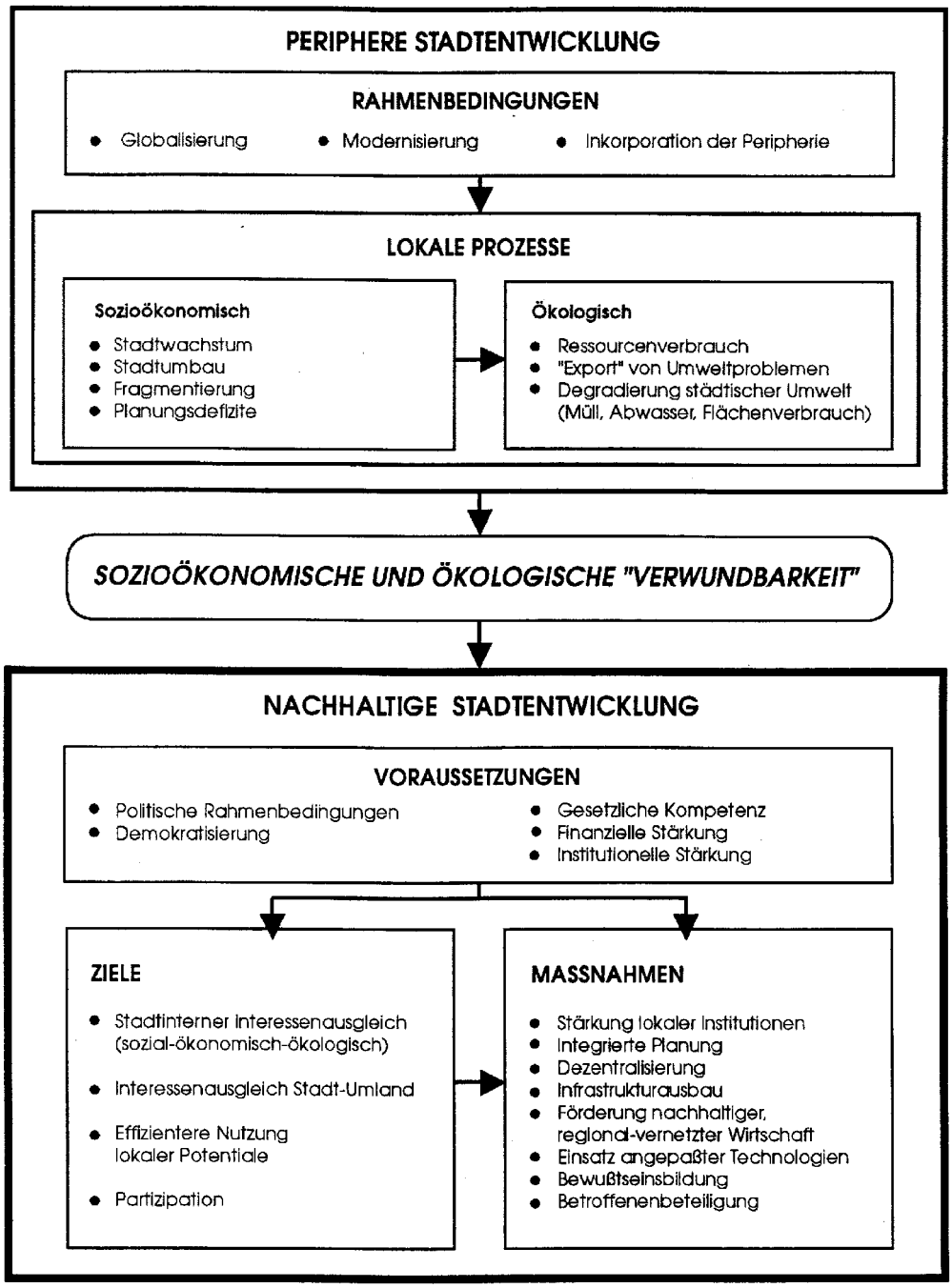
Coy, M. (1997): Stadtentwicklung an der Peripherie Brasiliens. Wandel lokaler Lebenswelten und Möglichkeiten nachhaltiger Entwicklung in Cuiabá (Mato Grosso). Tübingen (Habilitationsschrift)

Dangschat, J. (1997): Sustainable City - Nachhaltige Zukunft für Stadtgesellschaften? In: Brand, K.-W. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie. Soziologie und Ökologie 1, S. 169-191. Opladen

Frúgoli, H. (1995): São Paulo - espaços públicos e interação social. São Paulo

Garcia, F. E. Sanchez (1993): Curitiba imagem e mito. Reflexão acerca da construção social de uma imagem hegemônica. Rio de Janeiro (Tese de Mestrado IPPUR/ UFRJ)

Periphere Stadtentwicklung und Nachhaltigkeit



malige Lebensader der gesamten Region wieder stärker zu einem attraktiven Stadtbereich und zum Verbindungselement zwischen den beiden Nachbarstädten Cuiabá und Várzea Grande entwickelt.

Die beispielhaft genannten Vorhaben stellen in jedem Fall einen wichtigen Fortschritt in der Cuiabaner Stadtentwicklungsplanung dar. Jedoch zeigt die insgesamt äußerst unbefriedigende Umsetzungssituation der ausgearbeiteten Projekte eine erhebliche Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Dies ist natürlich - neben technisch-konzeptionellen Defiziten - vor allem auf finanzielle Engpässe zurückzuführen, denn der finanzielle Bankrott der meisten Städte macht die Umsetzung konkreter Projekte praktisch unmöglich. Dabei darf nicht übersehen werden, daß dieser Bankrott zumindest teilweise hausgemacht ist (z.B. durch eine völlig unzureichende kommunale Steuermoral).

Große Bedeutung haben jedoch auch institutionelle Kompetenzrangeleien und interessengeleitete Pressionen, unter denen Stadtpolitik und Stadtplanung stehen. Trotz der rhetorischen Aufwertung der lokalen Ebene mischen die Landes- und Bundesbehörden nach wie vor als Erbe der zentralistischen Mili-

tärdiktaturen in der Stadtentwicklung kräftig mit. Besonders in den peripheren Städten, in denen sich die lokalen Politikstrukturen - u.a. aufgrund der unkonsolidierten sozialen Verhältnisse - noch herauskristallisieren müssen, wirkt sich dies äußerst kontraproduktiv auf die Stadtpolitik aus.

Großen Einfluß üben daneben Bau- und Immobilienfirmen, die vom Stadtboom profitieren möchten, Interessengruppen und inzwischen auch zivilgesellschaftliche Organisationen aus. Hierzu gehören beispielsweise die in den Marginalvierteln - v.a. in den Invasionen - recht starken Stadtteilvereinigungen oder auch lokale Umweltgruppen. Ihre jeweiligen Interessen geraten allerdings oftmals miteinander in Konflikt.

Insgesamt treffen auch im lokalpolitischen Kräftefeld formelle und informelle Strukturen und Prozesse der Stadtproduktion aufeinander, die jedoch aufgrund der unzureichenden Erfahrung im Umgang mit solchen Situationen von den bestehenden legitimierten Foren der öffentlichen Auseinandersetzung und partizipativen Entscheidung viel zu wenig ausgeglichen und kanalisiert werden. Insofern dominieren nach wie vor - alte und neue - klientelistische Entscheidungsprozesse die Stadtpolitik.

Nachhaltige Stadtentwicklung an der Peripherie - eine Alternative?

Die geschilderten sozioökonomischen, ökologischen und politischen Differenzierungsprozesse und Konflikte bestimmen die Chancen und Grenzen der Umsetzung einer nachhaltigen Stadtentwicklung auf der lokalen und regionalen Ebene.[9] Dabei müssen besonders in den peripheren Regionen die regionsexternen Faktoren, welche die Stadtentwicklung sehr stark bestimmen, und die allgemein übergeordneten Rahmenbedingungen beachtet werden. Die lokalen Prozesse, auf die nachhaltige Stadtentwicklung eine Antwort geben soll, sind in der Verflechtung zwischen sozioökonomischen und politischen Differenzierungen und ökologischen Problemen angelegt. Sie bedingen - sozial unterschiedliche - Grade an Verwundbarkeit, zu deren Reduzierung nachhaltige Stadtentwicklung beitragen soll.

Nachhaltige Stadtentwicklung hat eine Reihe von politisch-institutionellen Voraussetzungen, die im konkreten Falle Brasiliens zumindest auf dem Papier seit der Redemokratisierung nicht ungünstig sind, würden sie nicht durch die übergeordneten Rahmenbedingungen konterkariert. Ebenso muß sich nachhaltige Stadtentwicklung hinsichtlich der Zielsetzungen auf unterschiedliche Handlungsebenen und ein breit angelegtes, miteinander verflochtenes sozioökonomisches und ökologisches Maßnahmenbündel beziehen. Hierzu gehören prioritär:

- der Ausgleich stadtinterner Konflikte, wobei den Interessen der besonders verwundbaren Gruppen Vorrang zu gewähren ist;
- eine verbesserte Integration der Stadt mit ihrem Umland - eine Frage, die in den boomenden Peripherie-Städten erst allmählich in ihrer Tragweite erkannt wird;
- eine effizientere Nutzung lokaler Potentiale, womit nicht nur eine ökologisch-energetische Ebene gemeint ist, sondern gerade auch die existierenden sozialen Potentiale, die sich unter anderem in der Art und Weise informeller Produktion von Stadt niederschlagen;
- und schließlich vor allem die verbesserte Partizipation aller städtischen Akteure im Stadtentwicklungsprozeß, wofür die notwendigen Rahmenbedingungen im Sinne von *empowerment* und *enablement* der Betroffenen zu schaffen sind.

Insgesamt entspricht nachhaltige Stadtentwicklung in Cuiabá heute weniger konkreter Realität als eher einer anzustrebenden Forderung, die sich ein Teil der Zivilgesellschaft und der auf lokaler Ebene Verantwortlichen zu eigen gemacht haben. Im konkreten Falle Cuiabás kann man erste zaghafte Veränderungen zumindest bei den Leitbildern der Stadtplanung erkennen, die jedenfalls Hoffnung aufkommen lassen hinsichtlich der möglichen längerfristigen Beeinflussung der Stadtentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeitsprinizpien. Dies hängt unter anderem damit zusammen, daß eine Gruppe engagierter Architekten und Planer sich in den letzten Jahren verstärkt in der Stadtpolitik betätigt hat und hier auch politisch einiges bewegen konnte. Auch bei einigen wenigen Kommunalpolitikern kann ein Bewußtseinswandel festgestellt werden.

Nachhaltige Stadtentwicklung ist allerdings allein auf lokaler Ebene dauerhaft nicht zu verwirklichen. Die übergeordneten Rahmenbedingungen - seien es ökonomische Entwicklungen, politische Strukturen oder gesellschaftliche Wertvorstellungen - dürfen nicht konterkarierend wirken, sondern müssen der lokalen Ebene die notwendigen Handlungsspielräume eröffnen. Dies ist besonders in den peripheren Regionen, die unter Inkorporationsdruck und Erschließungsboom geraten, besonders problematisch. Deshalb ist zu befürchten, daß die Cuiabaner Alltagsrealität trotz sinnvoller Planungsansätze auch weiterhin durch sozioökonomische und räumliche Fragmentierung gekennzeichnet sein wird, nicht jedoch durch den für eine Stadtentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit notwendigen stadtinternen Interessenausgleich.

9
Vgl. hierzu allgemein Mitlin und Satterthwaite, 1994; Dangschat, 1997

Hardoy, J. E.; Mitlin, D.; Satterthwaite, D. (1992): Environmental Problems in Third World Cities. London

Kohlhepp, G. (1994): Raum und Bevölkerung. In: Briesemeister, D. et al. (Hrsg.): Brasilien heute. Politik - Wirtschaft - Kultur, S. 9-107. Frankfurt am Main

Mitlin, D.; Satterthwaite, D. (1994): Cities and Sustainable Development. Global Forum 94, Background document. Manchester

Ribeiro, L.C. de Queiroz (1994): Reforma urbana na cidade da crise - balanço teórico e desafio. In: Ribeiro, L.C. de Queiroz; Santos JR., O. Alves dos (Hrsg.): Globalização, fragmentação e reforma urbana. O futuro das cidades brasileiras na crise, S. 261-289. Rio de Janeiro

Dr. Martin Coy, Diplom-Geograph, Oberassistent und Privatdozent am Geographischen Institut der Universität Tübingen, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Fragen der Regionalentwicklung und -planung, mit Umweltproblemen sowie Ansätzen nachhaltiger Entwicklung in Lateinamerika, vor allem im brasilianischen Mittelwesten und in Amazonien. Die mehrjährigen Untersuchungen zu Stadtentwicklung und Planung in Cuiabá waren Teil seiner 1997 abgeschlossenen Habilitation. Adresse: Geographisches Institut, Universität Tübingen, Hölderlinstraße 12, 72074 Tübingen, e-mail: martin.coy@uni-tuebingen.de

Citizens' Participation in Concepción, Chile

SERGIO BAERISWYL

Bürgerbeteiligung in Concepción, Chile

Der chilenische Demokratisierungsprozeß hat neue Ansätze der Bürgerbeteiligung hervorgebracht, die zwar mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatten, generell aber als positiv zu bewerten sind. Im Zeichen neoliberaler Dezentralisierung stammen immer größere Anteile der in der Stadt investierten Gelder aus privater Hand. Die Allmacht des (öffentlichen) Planers wird gebrochen und der Stadtverwaltung zunehmend eine Vermittlerrolle zugewiesen. Damit stellt sich die Frage nach effizienten Steuerungsinstrumenten und -mechanismen. Es bedarf neuer Systeme der Bürgerbeteiligung, die private Investitionen zwar regulieren, ohne dabei aber deren Dynamik zu schwächen. Am Beispiel der Stadt Concepción werden der „Mitbestimmungsrat", der als ein mehr als hundertköpfiges städtisches „Planungsparlament" fungiert, und der „Leitungsbeirat", ein mit 16 Personen besetztes fachlich-politisches Begleitgremium der Planung, vorgestellt.

The Chilean process of democratization, initiated in 1990, has gradually brought forth new scenarios for citizens' participation and chances for the innovation of urban concepts. Although the country's urban policies have not undergone substantial changes in the last twenty years, the inhabitants' right to partake in decisions concerning the city's future has been recognized through the community's participation in the planning of urban projects and its role in the making of significant decisions.

Citizens' participation thereby constitutes one of Chile's city planning tasks' most innovative variables and represents a factor of change, as it stands for a true opening towards the cities' different stakeholders, without any discrimination whatsoever, be it intellectual, political, economic or social, permitting every inhabitant to express his rights and aspirations to more humane surroundings.

Nevertheless, it is obvious that in practice citizens' participation is not an inspiring paradigm. The practice of participation in itself will always be imperfect and insufficient, as its strictly voluntary nature makes it vulnerable to political manipulation or to that of certain interest groups, discontinuous or erratic and a cause of confusion, discrimination and marginalization, whether intended or not.

It can therefore be claimed that citizens' participation, more than being a mere right, is above all a free and constructive and therefore favorable practice. However, it must be pointed out that in a country where market economy is the primordial patron of city growth, citizens' participation represents a practice of great strategic meaning as it permits dialogue and the exchange of information, thereby integrating the city's public and private interests.

The application of a market economy policy in the city becomes visible in the reduction of land tax and the loosening of the norms and instruments of territorial planning. This noticeably improves the flexibility and thereby the rentability of investments, bestowing a great dynamism upon the city's economy. In fact, one of this policy's direct consequences for the city's development can be seen in the increasing decline in the participation of public investment, bequeathing the state the part of an indirect administrator of private funds. Statistically the private sector controls more than 85% of urban investment resources, leaving the state merely a subsidiary role with an emphasis on social infrastructure. This implies first of all a considerable loss of state power where urban issues are concerned, and secondly a decentralization of the decisive urban forces, actions and agents in the city's development.

This phenomenon of city neo-liberalization suggests all the qualities necessary to define it as anarchic. On the one hand the private sector concentrates and controls major parts of the economic resources without great normative restrictions, whilst on the other hand the public sector lacks the instruments needed to set a recognizable model of growth. Such anarchy makes it essentially impossible to establish an image of the city, which can be followed, so the need arises for a model of planning capable of regulating the spontaneous development of private investment. This model in essence forms a practical and theoretical contradiction. Thus citizens' participation in Chile is a fundamentally innovative urban task. It is the search for making the city government system more democratic, for establishing strategic instruments which allow to understand, control and guide the private sector's objectives and plans, thereby enabling their adequate integration in city projects.

The change in the interplay of the city's forces and powers transforms radically the problems of the city and of the city planner. The impact of large private investments on the city is often far greater than that generated by its socio-structural deficiencies. That is to say, the effects of private wealth in the city are beginning to outweigh those of poverty. Private investment has grown in volume and magnitude, materializing rapidly and generating unforeseen results. In Chile the phenomenon of privatization and urban development is evolving hand in hand with a progressive deterioration in the quality of urban life and a growth in spatial inequality. Its consequences are increasingly difficult to foretell, but they lead to a decline in city governability.

All this can easily be demonstrated by the fact that in Chilean towns the collective city and inter-city system of transportation and the equipping services for sanitary, electrical, telecommunications and energy infrastructure are in the hands of the private sector and that their part in the control of public infrastructures such as intermediate and major roadwork is more significant from day to day.

Although the privatization of services clearly entails great uncertainties by somehow putting the responsibility for common well being on the private sector, it is no less certain that through it Chilean cities have experienced a great dynamism in their growth. The systematic increase in investment, along with technological innovation, the control of the housing deficit and the improvement of the city infrastructure in general, constitute arguments of great weight when discussing or questioning the country's current urban policy.

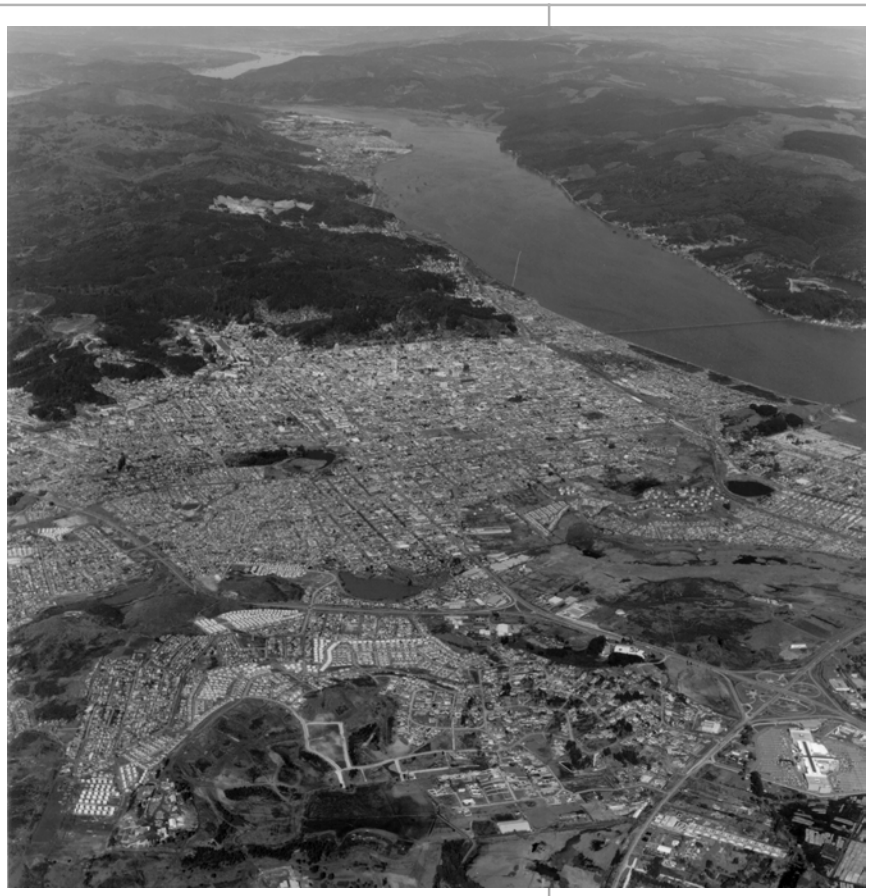
However, the present development scenario of Chilean cities necessitates the promotion of new planning mechanisms, capable of taking into account that the best planning model is one which enables not only the continuation of private investment dynamics, but also a greater equality, where improvements in the citizens' standards of living are concerned. These objectives, which at present can often be seen as opposing one another, imply that the state should find its new role as one of the actors in urban development, passing then its function as leader into one as coordinator and manager of initiatives, capable of winning the competition for private funds in benefit of the objectives of common good which inspire every modern city project or plan.

The case of Concepción

The experience made in Concepción seems to allow us to confirm that this is possible with the help of citizens' participation. In 1994 the City of Concepción commissioned a new development plan or master-plan which, being a tool for the general regulation of land use and establishing basic norms on housing, constitutes a means of major interest and power for the various private and public stakeholders.[1] Therefore its creation has made it a strategic instrument by the extent in which it has been possible to obtain public response to the practice of popular participation.

Nevertheless, whoever has had experience in the practice of participation will agree that the first obstacle for implementation is the totality of all those who are involved, yet, when we are speaking of the city, we must refer to all its inhabitants. An exercise of this scale is practically impossible without a system of referenda or extended voting. This would in effect be unsuitable for the best attainment of the coordination's objectives of exchange and dialogue.

In the case of the City of Concepción, this obstacle is being tackled by giving the urban stakeholders a representation in the "Consejo Asesor del Plan" (Plan Advisory Council), which unites more than a hundred representatives from all the city's associations. This "Consejo Asesor del Plan" is made up of representatives from the real estate area, the public, academic, technical and social sectors, NGOs and citizen groups such as



View of the city center of Concepcion

1
Concerning the situation and development of Concepción cf. also the article „Atlas der städtischen Lebensqualität in Concepción" (Atlas of Urban Quality of Life for Concepción) by Dalk-Ascan Bandilla and Christoph Vogt in: TRIALOG 59, p. 54-58

New residential areas in the Greater Concepcion Region

associations for women, the disabled, youths and the elderly.

This small "urban parliament" aims at being the citizens' voice allowing them to articulate their aspirations. This leads to more consensus on work methodology. It consists of planning, deciding and evaluating in stages, includes the modification and proposal of actions and projects in a public debate, based on presentations, discussions and thematic workshops, all of which in practice would never be exempt from heated debates and controversy between opposing interests.

Yet as a legitimate exercise in citizens' democracy, one has to admit that its strategic goal, that of achieving an exchange of information leading to an understanding of private investment interests, has not been attained. It must be acknowledged that this model of participation, though generally efficient, is insufficient for the detection of private investment potential and also for controlling the measures and strategic steps, which need consideration. This fact points to a weakness in the process, as it does not control the location, size, characteristics and deadlines of projects, with unknown effects on the attainment of the plan's objectives.

This being the case, supplementary action must be taken for identifying projects of interest to private investors in urban areas. Through search and investigation jointly with investment groups, one hopes to be able to make projects match with certain stages of development until the year 2005. The volume of projects should assure a supply equal or greater than the local demand for services, housing, infrastructure and urban equipment in each period.

The nature of the development plan is strategic and there have been difficulties in holding balance in the handling of proposals. Indeed, the identification of private projects tends to create an imbalance of opportunities. They are given priority in the plan while the interests of the general public are neglected. This leads to delicate negotiations not free from conflicts and controversies in order to promote public interests.

Even if this process leads to control and guidance of private interests in the city, the most relevant result of the participation process seems to be the creation of a permanent commission with the purpose of protecting the plans' objectives and postulates. This commission, named the city's "Directorio Urbano" (Urban Directory), is a direct result of the process of democratization which the plan has instigated. In time this body might be charged with promoting systematically the new plan's proposals in accordance with the community.

The "Directorio Urbano", the only of its kind in Chile, is made up of 16 city representatives whose purpose is the assessment of urban management and decision-making. It is composed of four members each of the public, private, social and academic sector respectively, thus forming a solid techno-political assistance team. Its established rights and duties, in its two years of existence, have created a solid element in the urban discussion that formerly was exclusively the public administration's realm.

More than anything, this "Directorio Urbano" has proved that a transparent mechanism of democratic rights in the city's decision-making, and, above all, participation is a beneficial strategic and intelligent practice that promotes a fair discussion on self-awareness. The city has ceased to be the realm of the planners' mind only. It is understood that a free and democratic city is intelligent itself to the extent its citizens partake in a dialogue. Such a dialogue may point to the possibility of creating a model of city government that shows solidarity and is fair to everybody.

Dr.-Ing. Sergio Baeriswyl, architect and urban planner, is director of the City Planning Department in Concepción, Chile

Das Programm „Favela Bairro“
Zur Wohnungspolitik in Rio de Janeiro

VALERIA TEIXEIRA DE PAIVA

Die gegenwärtige Wohnungspolitik der Stadt wurde 1993 formuliert und enthält die Grundidee, die Stadt allen Bürgern zugänglich zu machen. Dies schliesst die Verbesserung und gerechtere Verteilung vieler Aspekte und städtischen Systeme mit ein, um einen angemessenen Standard des städtischen Lebens zu erreichen. Der Bau von Wohnungen allein reicht hierfür nicht aus, auch das gesamte städtische Umfeld, die städtebaulichen Räume und die Umweltbedingungen der Stadt müssen einbezogen werden.

Die neue Politik wurde in der *Secretaría Municipal de Habitacao* formuliert, die auch eine Reihe entsprechender Projekte durchgeführt hat. Das wichtigste ist das Projekt *Favela Bairro*, das sich von den früheren, eindimensionalen Wohnungsprogrammen insofern unterscheidet, als hier der Versuch gemacht wird, die räumliche und psychologische Distanz zwischen den Politikern, den Technikern und der Bevölkerung zu verrringern. Das Projekt geht aber nicht so weit, die volle Mitwirkung und Entscheidung der betroffenen Bevölkerung als Weg zur Optimierung der verfügbaren Ressourcen zu etablieren.[1]

So gibt es nun zwei grosse Städtebau-Projekte in der Stadt: „Rio Cidade”, das sich um die kommerziellen Stadtkorridore, um wichtige Stadträume und Strassen kümmert, sowie „Favela Bairro“, das auf die Integration der Elends- und Spontansiedlungen zielt.

Dabei war es das Hauptziel der Wohnungspolitik von Rio de Janeiro, die Aktionen der Vorgänger-Administration auf diesem Feld deutlich auszuweiten. Im Entwicklungsplan werden genannt: eine rationalere Nutzung der öffentlichen Räume und Flächen, die Verhinderung der Spekulation, die Umsiedlung der Bevölkerung, die in Risiko-Gebieten lebt, die städtebauliche Konsolidierung und Legalisierung der Favelas und der irrregulären Parzellierungen, der Wohnungsbau für untere Einkommensgruppen sowie die Mobilisierung von Ressourcen für solche Programme.

Im einzelnen gibt es sechs konkrete Programme, u.a. das Programm zur Legalisierung der irregulären Parzellierungen, das Programm „Favela Bairro“, das Programm zur Regulierung des Bodenbesitzes, das Programm „Neue Alternativen im Wohnungsbau“. Es wird versucht, diese Programme in enger Vebindung mit anderen Bereichen - etwa Gesundheit, Transport, Ausbildung und Beschäftigung - zu entwickeln, was in der Praxis allerdings schwierig ist.

Favela Bairro

Das Programm zielt auf die Verbesserung oder Ergänzung der vorhandenen städtebaulichen Struktur der Favelas, wie etwa den Ausbau der Wasser- und Abwassersysteme und die Verbesserung des Zugangs zu den Gebieten. Ausgangspunkt dabei ist es, die Favela als quasi normales Stadtgebiet zu sehen und zu interpretieren. Ebenso sollen alle Einrichtungen und Verbesserungen, die von der Bevölkerung bereits geschaffen wurden, in das Programm mit einbezogen werden, um eine volle Identifikation zu ermöglichen. Das Programm „Favela Bairro“ soll eine integrative und keine exklusive Wirkung haben, und es soll auch soziale Aspekte berücksichtigen, etwa durch den Bau von Kindergärten, Spiel- und Sportplätzen, Gemeinde- und Ausbildungszentren.

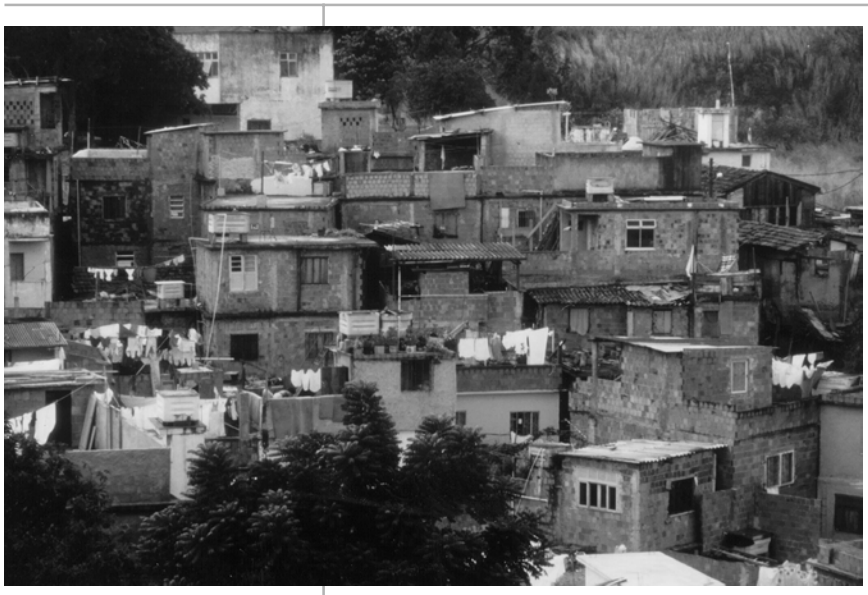
Das Programm „Favela Bairro“ begann 1994 in 19 Favelas und wurde zunächst mit städtischen Mitteln finanziert. Ab 1995 konnte es durch Weltbank-Mittel auf 27 Gebiete ausgeweitet werden, was allerdings administrative Veränderungen verlangte. Gegenwärtig umfasst das Programm schon ca. 44 Favelas.

Eingeschlossen in das Normalprogramm sind Favelas mittlerer Grösse (500 bis 2.500

The Favela Bairro Program in Rio de Janeiro

In Rio de Janeiro today there exist two important programs concerning the urban renewal of the city: the first one is the Rio Cidade Program aiming at an improvement of the commercial areas, of urban squares and important streets in the city center; the second one is the Favela Bairro Program which is concerned with the upgrading and integration of the favelas as regular urban quarters. As an integrated approach this program tries to link urbanistic with social, cultural, economic, and infrastructural objectives. The Favela Bairro Program started in 1994 and covers today about 44 favelas of different type and size. The actual concepts and methodologies were developed in urbanistic competitions in which participated more than 34 planning groups with about 150 architects from Rio de Janeiro. Although there have been different problems in its implementation (like e.g. lack of cooperation between different public and private actors, conflicts with drug bosses, gangs and sects in certain favelas), the Favela Bairro Program certainly marks a new and progressive approach towards the improvement of the actual living conditions of a majority of the urban dwellers.

1
Santos, Revista do IAB-RJ, 1997



Favela in den Hügeln der Zona Norte

Haushalte); hinzu kamen aber bald die Programme „Bairrinho" (kleines Viertel) und „Grandes Favelas" (grosse Favelas). Das Programm „Bairrinho" bezieht sich auf Favelas mit 100 bis 300 Haushalten und wird von der Europäischen Union und der CEF (*Caixa Económica Federal*) finanziert. Folgende „grosse Favelas" sind derzeit Teil des Programms: Jacarézinho, Rio das Pedras und Fazenda Coqueiros.

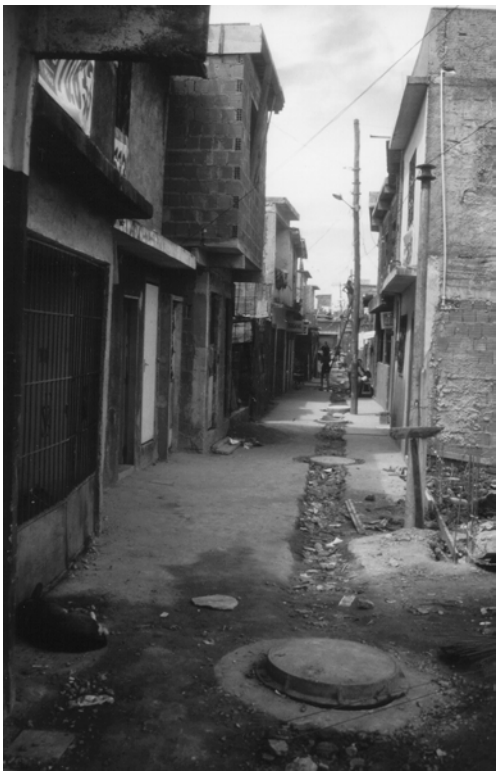
Die drei Favela-Programme werden durch andere Spezial-Programme ergänzt: z.B. das „Sport-Programm", das ein entsprechendes Angebot für die jugendliche Favela-Bevölkerung entwickelt, das Erziehungs- und Ausbildungs-Programm, das in Zusammenarbeit mit entsprechenden Institutionen Aus- und Fortbildungschancen eröffnet (u.a. in der Informatik), das Tele-Centro, das beim Ausbau der technischen Infrastrukturen in den Favelas auch Arbeitsmöglichkeiten anbietet.

Der Auswahl der Favelas lagen folgende Kriterien zugrunde:
- relativ konsolidierte Gebiete, die jedoch einen Mangel an Infrastruktur aufweisen;
- gewisse demografische und soziale Kriterien, die aus den Familien- und Beschäftigungsdaten ermittelt wurden, wie die Anzahl der Kinder und unvollständiger Familien;
- der städtebauliche Schwierigkeitsgrad im Hinblick auf Infrastruktur und andere Einrichtungen.

Die ausgewählten Gebiete werden entsprechend ihrer Charakteristik in vier Gruppen eingeteilt:
- Hangzonen mit einem hohen Defizit an urbaner Infrastruktur. Hier liegen die Prioritäten bei der Verbessserung der sanitären Infrastruktur und Drainage des Gebiets, bei der Befestigung und Begrünung der Hänge. Zu dieser Gruppe gehören: Complexo do Andarai, Morro dos Prazeres, Morro do Escondodinho, Morro da Serrinha.
- Hangzonen, die schon über eine gute Infrastruktur verfügen. Hier liegt die Priorität bei Ergänzungs- und Konsolidierungsmassnahmen. Zu dieser Gruppe gehören u.a. Morro da Fé, Grotao, Cerro Corá, Caminho do Job.
- Ebene Gebiete mit Überschwemmungsgefahr, die bereits eine gewisse Infrastruktur besitzen und die dicht bebaut sind. Die Prioritäten sind hier: Bau der Drainagen, Eingriffe ins Umfeld und Umsiedlung, wenn dies nötig ist. Hierzu gehören: Tres Pontes, Canal das Taxas, Fernao Cardin, Parque Royal.
- Ebene und gut ausgestattete Gebiete mit hoher Bau- und Einwohnerdichte. In diesen Favelas geht es vor allem um die Verbesserung des Umfelds, wie u.a. in Chacara Del Castillo, Ladeira dos Funcionarios.

Im einzelnen schliessen die Verbesserungs- und Ausbaumassnahmen, je nach Notwendigkeit, ein: Zugang zum Gebiet, Wege- und Strassennetz, Sanitärsystem, öffentliche Beleuchtung, Strassenreinigung und Müllbeseitigung, Gesundheitsdienste, Gemeinschaftseinrichtungen, öffentliche Räume und Plätze, Einrichtungen für Kleinkinder, innere und äussere Umweltbedingungen u.a. Dabei soll vor allem auch die Identifikation und das Engagement der Bevölkerung in der Favela gestärkt werden.

Die Planung der Einzelprojekte ging aus einem Wettbewerb hervor, den die Stadtverwaltung 1994 organisierte. Dabei waren aber kei-



Kanalisationsprojekt im Rahmen des Programms „Favela Bairro"

ne fertigen Entwürfe, sondern methodologische Vorschläge zur Arbeit in den Favelas gefordert. Die Architekten-Kammer von Rio de Janeiro beteiligte sich an der Organisation dieses Wettbewerbs, an dem schliesslich 34 Gruppen, mit zusammen ca. 150 Architekten, Planern und anderen Spezialisten, teilnahmen. Dies war schon deshalb als ein Erfolg, weil traditionell nur sehr wenige Planungsbüros in Rio de Janeiro an der Problematik der Favelas und am Wohnungbau für untere Einkommensschichten interessiert sind.

Die Vorschläge beinhalten Ideen, wie die Favelas in die „formelle Stadt" integriert werden können, wobei neben den räumlichen und städtebaulichen Aspekten auch die sozio-ökonomische und kulturelle Entwicklung der Favelas ein wichtiges Thema darstellt.

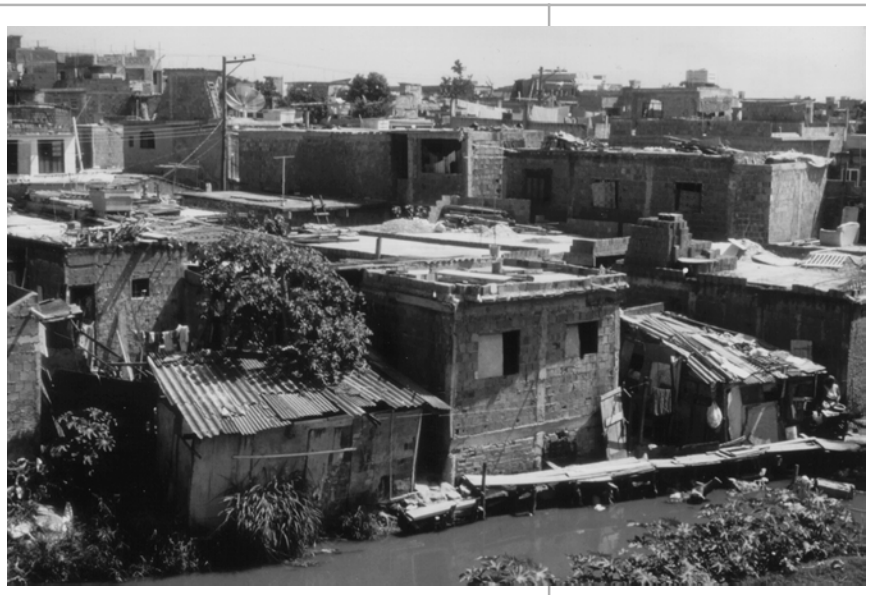
Die offiziellen Vorgaben des Wettbewerbs enthielten die Forderung, folgende Aspekte zu besonders zu berücksichtigen:
- die historische und spezifische Entwicklung der einzelnen Favelas,
- die vorhandene Bausubstanz,
- die Integration der Favela in das weitere Umfeld,
- die unterschiedlichen sozialen Gruppierungen und Einkommensgruppen, die es in der Favela gibt,
- die Umsiedlung in besonders gefährdeten Teilgebieten,
- die Abstimmung der Projekte mit dem allgemeinen Entwicklungs- und Bebauungsplan der Stadt.

Probleme

Die konkrete Koordination und Aufsicht über die Programme wurden der *Secretaria Extraordinaria de Habitacao* und IPLANRIO übertragen, wobei allerdings einige ungeklärte Kompetenzfragen, insbesondere in der ersten Projektphase, zu beträchtlichen Koordinations- und Abwicklungsproblemen führten.

Andere Probleme erwuchsen aus der starken Einbeziehung des privaten Sektors, d.h. der privaten Architektur- und Planungsbüros sowie Baufirmen. Dies wurde von der Weltbank gefordert, setzte die zuständige Administration aber unter erheblichen Druck, um die vielen dezentralen Aktivitäten zu steuern und zu koordinieren. Die privaten Akteure beklagten sich wiederum über den Mangel an Koordination zwischen den verschiedenen öffentlichen Ämtern und Institutionen, insbesondere der bundesstaatlichen und der munizipalen Ebene.

Ein weiteres Problem war die völliger Vernachlässigung der parallelen Machtstrukturen in den Favelas. Dies sind etwa Drogenbosse oder Sekten, die oft einen entscheidenden Einfluss besitzen und die ein Projekt vollständig blockieren können. Dies war auch gelegentlich der Fall; in anderen Favelas konnten diese kontraproduktiven Strukturen jedoch beseitigt werden.



Favela Parque Royal in überschwemmungsgefährdeter Uferzone

Im Zuge dieses Programms entstanden sogar neue Favelas, die darauf spekulierten, in die Massnahmen eingeschlossen zu werden. An solchen Aktionen nahmen gelegentlich auch Gruppen teil, die nicht zu den Ärmsten gehören, die aber eine Gelegenheit sahen, spekulative Vorteile aus dem Programm zu ziehen. Insgesamt beinhaltete jedoch die unzureichende Organisationsstruktur der öffentlichen Projektträger, zusammen mit den Widerständen illegaler oder paralleler Machtträger in den Favelas, die grössten Probleme des Programms.

Ausblick

Trotz aller möglichen Kritik muss hervorgehoben werden, dass es sich bei Favela Bairro um einen neuen und progressiven Projektansatz handelt, den es früher nur punktuell oder im Zusammenhang mit NGO-Aktivitäten gegeben hat. Auch die enge Zusammenarbeit der Verwaltung mit privaten Architektur- und Planungsbüros ist auf diesem Feld eine Novität, ebenso die ungewöhnliche Reichweite der Massnahmen. Ob das Programm letztendlich sein Ziel - die volle räumliche, städtebauliche und soziale Integration der Favela-Bevölkerung in die „formelle Stadt" - erreichen wird, muss abgewartet werden.

Valeria Teixeira de Paiva, Architektin, wissenschaftliche Assistentin an der Architekturfakultät der Federalen Universität von Rio de Janeiro (UFRJ), z. Zt. Doktorandin am Städtebau-Institut der Universität Stuttgart

Anmerkungen zur historischen Stadtentwicklung von Porto Alegre

CELIA FERRAZ DE SOUZA

Remarks on the Historic Development of Porto Alegre

Porto Alegre is the capital of the State of Rio Grande do Sul in Southern Brazil. The city was founded and developed as an important harbor place. In the 19th century it was shaped by the arrival of German and Italian immigrants. Divided by the Rio Guaíba, the development of the different parts of the town has since the beginning been unequal: the northern bank always being more attractive than the southern one. Threatened by regular flooding and inundation the city expanded by a system of dikes and embankments. After the foundation of the republic Porto Alegre was further expanded following the formal rules of French urbanism. The 1914 master plan of the architect João Moreira Maciel established many important projects like e.g. the Avenida Borges and the Rua Duque de Caxias. It is important today, when conceiving a new development plan for the future, to respect these elements of a rich urban past of this city.

Porto Alegre ist die Hauptstadt des südlichsten Bundeslandes von Brasilien und hat sich im Vergleich zu den anderen grossen brasilianischen Städten erst spät entwickelt. Die gesamte Region Rio Grande do Sul gehörte bis zum Beginn des 18. Jahrhunderts zu Spanien und wurde erst mit der neuen Grenzziehung, die 1750 in Madrid erfolgte, Brasilien auch rechtlich zugeschlagen, denn de facto war dies schon längst der Fall.

Um das Territorium zu besetzen, kamen Zuwanderer, die aber zumeist in Porto Alegre blieben, weil dies der beste Hafenort war, um das Landesinnere zu erschliessen. 1773 wurde Porto Alegre zur Provinzhauptstadt erhoben und entwickelte sich daraufhin zu einem wichtigen Passagier- und Frachthafen. Neue Verwaltungs- und Handelsfunktionen führten auch zu einem beträchtlichen Bevölkerungswachstum.

Im vergangenen Jahrhundert kamen viele deutsche Einwanderer in die Region, die erste Welle ab 1824, die aber nur 10 Jahre andauerte, die zweite ab 1850. Die Deutschen betrieben vor allem Landwirtschaft; zum Teil blieben sie aber auch in Porto Alegre und in den übrigen Städten, die sich entlang des Rio do Sinos und anderen Flüssen entwickelten. Diese Flüsse münden alle in den Guaíba-See, der Porto Alegre umgibt, und verbinden so das Hinterland mit dieser Stadt.

Ab 1875 nahm die Einwanderung weiter zu und im gleichen Mass wuchs Porto Alegre. Es kamen auch viele Italiener, die wie die Deutschen in der Landwirtschaft arbeiteten und die auch eigene Städte gründeten, wie etwa Caixias, das zu ihrem Zentrum wurde. Allerdings waren die Deutschen aufgrund ihrer früheren Ankunft schon besser etabliert und engagierten sich auch im Handel und in der Industrie, die zu Beginn des Jahrhunderts einen raschen Aufstieg nahm.

Die Stadt profitierte vor allem von ihrer Lage am Guaíba-See, wo sie vor den Süd-Winden einigermassen geschützt war und sich als Hafen entwickeln konnte. Durch den Fluss geteilt, entwickelte sich die Stadt sehr ungleich, wobei die Entwicklung am Südufer, wegen der exponierten Lage und schwierigen Topographie, langsamer voranschritt.

Historische Hafengebäude vor moderner Hochhauskulisse

Zu Beginn entwickelte sich Porto Alegre innerhalb seiner Stadtmauern, die etwa entlang der heutigen Rua Pinto Bandeira, Praça Annes Dias, Avenida João Pessoa und Rua da República verliefen. Die Stadt verdichtete sich, bis die Stadtoberen die ersten Erweiterungen vornahmen, wobei auch die Erwartung höherer Steuereinnahmen eine wichtige Rolle spielte.

Von Beginn an war das Nordufer der attraktive Teil der Stadt. Deshalb begann man hier schon früh, neues Bauland durch Aufschüttungen zu gewinnen. Besonders intensiv war die Landgewinnung im Zentrum der Stadt, dessen Fläche durch die Aufschüttungen am Ufer verdreifacht wurde. Ebenso wuchs die Stadt entlang der Hauptstrassen, die alle im Zentrum münden und zumeist auf historische Wege zurückgehen. Die Hauptrichtungen des städtischen Wachstums wurden vor allem von folgenden Strassen vorgegeben: Caminho Novo (Voluntários da Pátria), Estrada da Floresta (Alberto Bins/Cristovão Colombo), Caminho dos Moinhos de Vento (Independência), Caminho do Meio (Osvaldo Aranha) u.a. Entlang der Ausfallstrassen entstanden kleine Orte, die nach Abriss der Stadtmauer mit der Stadt verschmolzen. Das lineare Wachstum entlang der Ausfallstrassen wurde auch durch die Topographie vorgegeben, die eine flächige Ausbreitung der Stadt erschwerte.

Eine andere Charakteristik der Stadtentwicklung von Porto Alegre waren die flachen Gewässer und Überflutungsgebiete. Fast alle Aufschüttungen lagen unterhalb des Hochwasserpegels, was periodisch zu riesigen Überschwemmungen auch im Zentrum der Stadt führte. Die grösste Überflutung gab es 1941, was neue und rasche Lösungen erzwang. Unter dem Bürgermeister Loureiro da Silva wurden verschiedene Flussläufe und Gewässer kanalisiert, gleichzeitig entstanden neue und grosse Avenidas. Auch dies wurde wieder von grossangelegten Aufschüttungen begleitet, um die Stadtfläche zu erweitern. Erst kürzlich entstand aus dem Deichsystem ein neues Strassennetz, das u.a. die Avenida Presidente Castelo Branco und die Av. Mauá umfasst.

Grosse städtebauliche Projekte gab es nach Gründung der Republik, wobei die brasilianischen Städte einen neuen Status erhielten, ebenso verlangte das aufsteigende Bürgertum Modifikationen der überkommenen Kolonialstadt. So wurden viele der schmalen Gassen abgerissen oder erweitert, es entstanden öffentliche Gärten und repräsentative Avenidas. Gestalterisch orientierte man sich dabei am französischen Städtebau. Wichtig war auch ein städtebaulicher Plan von 1914, der von dem Architekten João Moreira Maciel entworfen wurde und der gleichermassen auf die Verbesserung der sanitären Verhältnisse, den Verkehr und auf die Verschönerung der Stadt zielte.

Umwandlung alter Industriearchitektur in ein Kulturzentrum

In diesem Plan wurde der Bau der Avenida Borges vorgeschlagen, die mitten durch zwei dicht bebaute Blöcke führt. Die Arbeiten begannen 1924-28, mit drastischen Einschnitten in die Bausubstanz und mit dem Bau einer Hochstrasse als Fortsetzung der Rua Duque de Caxias. Die untere Strasse wurde aber erst 1943 fertiggestellt, im Zusammenhang mit der Anbindung der beiden Uferzonen und mit der Einrichtung von Strassenbahnen, die alle Stadteile miteinander verbinden sollten. Ein anderes wichtiges Projekt war der Bau der Avenida Salgado Filho, wobei gleichzeitig eine sozial degradierte Stadtzone beseitigt wurde.

Porto Alegre an der Schwelle zur Vertikalisierung

Es erscheint wichtig, dass man sich auch bei der jetzt anstehenden Neuformulierung des Plano Diretor - des neuen Flächennutzungs- und Bebauungsplans - an einige dieser historischen Fakten erinnert, um die geschichtliche Dimension dieser Stadt nicht zu verlieren.

Celia Ferraz de Souza, Architektin, Dozentin an der Architekturfakultät der Federalen Universität von Rio Grande do Sul in Porto Alegre (UFRGS)

Architekten über Grenzen e.V.
Zum Aufbau einer gemeinnützigen Fach-Hilfsorganisation

Kriegsbilder aus dem ehemaligen Jugoslawien, Katastrophenbilder aus Afrika - sie alle sind in unseren Köpfen: Menschen, wenn sie nicht bereits ihr Leben selbst verloren haben, verlieren alles übrige, Gesundheit, Familie, Freunde, Heimat, Arbeit und nach allem immer auch ein Zuhause, ein Dach über dem Kopf. Aber nur selten sind es Architekten, die direkt helfen bzw. überhaupt helfen können, so wie - als ein Beispiel - im Winter 1992/93 die Architekten des Arbeitsfeldes Hochbau der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) beim Bau von winterfesten Notquartieren für Flüchtlinge in Kroatien und derzeit wieder an den Grenzen zum Kosovo.

ARCHITEKTEN ÜBER GRENZEN

HILFSORGANISATION

Die Zeltlager, Notunterkünfte und Gebäude in den Not-, Entwicklungs- und Krisengebieten dieser Welt planen und errichten UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees), das Internationale Rote Kreuz, die „Ärzte ohne Grenzen" und viele andere humanitäre Hilfsorganisationen. Sie alle erhalten dabei praktisch keinerlei Hilfe oder Unterstützung von offizieller planerischer oder bautechnischer Seite, sondern müssen versuchen, die anfallenden Probleme in Eigenregie zu lösen.

Einige Organisationen sind aus diesen Gründen dazu übergegangen, eigene Baugruppen aufzubauen, was ihnen viel Aufwand und Investition abverlangt. Andere Organisationen stehen mit ihren finanziellen und fachlichen Problemen in diesem Bereich nach wie vor alleine da.

Gründung einer Fach-Hilfsorganisation

Es stellt sich die Frage, ob und inwieweit in diesen Problembereichen nicht gerade auch der Berufsstand der Architekten und Bauingenieure Hilfe und Unterstützung leisten kann.

Überlegungen zum Aufbau einer unabhängigen Architekten-Hilfsorganisation zur fachlichen, personellen und finanziellen Unterstützung, vorrangig vonSelbsthilfeinitiativen und NGOs in Entwicklungs- und Krisenregionen, führten im Mai 1997 zur Gründung der Hilfsorganisation Architekten über Grenzen e.V., die zwischenzeitlich als gemeinnützig anerkannt ist und bereits mehrere Auslandsprojekte betreut hat, u.a. in Rumänien, Guinea, El Salvador, auf Haiti und in Kenia. Der Verein hat seinen Sitz am Fraunhofer Informationszentrum Raum und Bau in Stuttgart.

Informationspool

Neben der direkten Hilfe im Ausland ist der Verein auch bemüht, in Deutschland ein Netzwerk von Personen und Informationen zum Planen und Bauen im Ausland aufzubauen. Gemeinsam mit dem Fraunhofer Informationszentrum Raum und Bau wurde zum einen ein internationales Adreßverzeichnis erstellt, in dem deutschsprachige Fachplaner aus der ganzen Welt erfaßt sind (Fach-Planer, IRB Verlag, Stuttgart, ISBN 3-8167-4693-4, DM 12,-), zum anderen wurde ein Buch mit den UN-Planungs- und Baurichtlinien und Empfehlungen für unterschiedlichste Gebäudetypen, vom Waisenhaus bis zum Getreidespeicher, veröffentlicht (Bau-Planer, IRB Verlag, Stuttgart, ISBN 3-8167-4698-5, DM 49,-).

Regionale Gruppen

In Deutschland haben sich gegenwärtig bereits drei regionale Arbeitsgruppen des Vereins gebildet, in Norddeutschland/Berlin, in Westdeutschland und in Südwestdeutschland. Die jeweiligen Ansprechpartner dieser Gruppen können über die zentrale Vereinsadresse in Stuttgart erfragt werden.

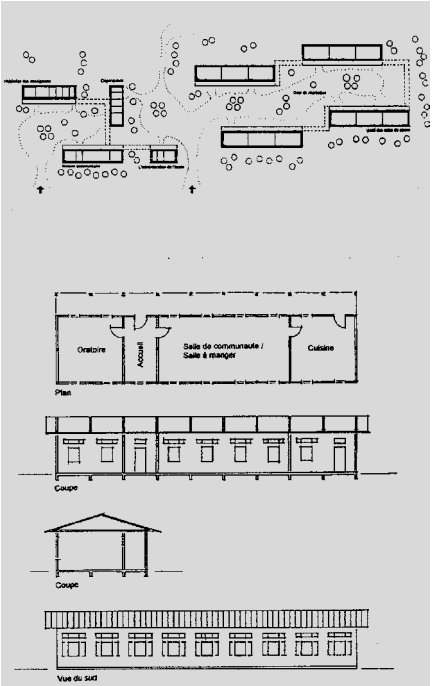
Europa

Außer in Deutschland gibt es entsprechende Architekten-Hilfsorganisationen auch in Spanien, Belgien und Italien. Alle europäischen Gruppen sind in einem engen gegenseitigen Austausch vernetzt.

Mitgliedschaft

Der Verein hat heute schon über fünfzig Mitglieder aus dem gesamten Bundesgebiet, und jedes neue Mitglied ist herzlich willkommen. Für weitere Informationen schreiben Sie uns:

Architekten über Grenzen e.V.
c/o Fraunhofer Informationszentrum Raum und Bau IRB
Nobelstr. 12
D - 70569 Stuttgart



Schule für Kankan in Guinea. Vorplanung und Kostenschätzung 1997, Ausführung seit 1998.

Neue Bücher / Book Reviews

R. Jordan, D. Simioni (Hrsg.). Ciudades intermedias en América Latina y el Caribe. Propuesta para la gestión urbana. 450 S. Santiago de Chile. 1998. (Bezug: CEPAL/ Cooperazione Italiana, División de Medio Ambiente y Desarrollo, Casilla 179-D, Santiago de Chile)

Dieses im Kontext von Habitat II entstandene Buch markiert einen wichtigen Meilenstein, da es wertvolle, neuere Erfahrungen des städtischen Managements in den Mittelstädten Lateinamerikas und der Karibik behandelt, worüber es ansonsten wenig umfassende Literatur gibt.

Einleitend werden die globalen Urbanisierungstendenzen der Mittelstädte der Region behandelt und ihre Rolle und Position im Stadtsystem und der regionalen Wirtschaft betrachtet. Das zweite Kapitel widmet sich der Dezentralisierung und speziell der politischen und steuerlichen Position der Städte. Hierbei werden die bisherigen Erfahrungen, in historischer Sicht, als wesentliche Fortschritte auf dem Weg zu einer umfassenden Dezentralisierung dargestellt. Das dritte und vierte Kapitel behandeln den Zusammenhang von Stadtentwicklungsplanung im Kontext der Liberalisierung, Demokratisierung, Dezentralisierung und Globalisierung. Als wesentliche neue Tendenz für das städtische Management der Mittelstädte wird hervorgehoben, daß es immer noch eine große Herausforderung ist, die strategische (Stadt-)Planung wirklich in die lokalen Entscheidungsprozesse und die Alltagspraxis der Funktionäre einzubinden. Eine weitere Herausforderung ist es, eine wirkliche Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen Sektor und den Strategien des privaten Sektors zu erreichen und ein Gleichgewicht zwischen Planung und Markt zu erzielen.

Anhand von Analysen aus Córdoba (Argentinien), Cuzco (Perú), Manizales (Kolumbien), Ouro Preto (Brasilien), Puerto España (Trinidad & Tobago) und Valdivia (Chile) wird aufgezeigt, daß zwar noch immer die Elemente einer traditionellen Stadtplanung weiterleben, aber in all diesen Städten diverse Innovationen (wie z.B. strategische Planung, lokales Umweltmanagement u.a.) ausprobiert werden. Bislang existieren unterschiedliche Instrumente noch parallel nebeneinander, ohne daß die Innovationen die bisherigen Praktiken ganz abgelöst hätten. Aber es wird Zeit, so meinen die Autoren und Herausgeber dieses Buches, daß die allesamt interessanten Innovationen in den Alltag des städtischen Managements übergehen und sich als neue Formen des Stadtmanagements etablieren.

Florian Steinberg

J. Gugler (Hrsg.). The Urban Transformation of the Developing World. 327 S. Oxford. 1996. (Bezug: Oxford University Press, Great Clarendon Street, Oxford OX2 6DP, UK)

Dieses von einem Altmeister akademischer Sammelbände herausgegebene Buch ist eine Zusammenstellung von verschiedenen regionalen und Länderstudien zum Thema der Urbanisierung, ihrer Formen und Tendenzen. Der Titel des Buches ist etwas irreführend, da es weniger um eine Innenbetrachtung der Städte und ihrer verschiedenen Erscheinungsformen und Konflikte geht, sondern um Urbanisierung im weitläufigen Sinn. Der Herausgeber versucht einleitend eine These der Gemeinsamkeiten und Besonderheiten dieser Prozesse aufzustellen. Die nachfolgenden Artikel befassen sich mit den „Monsun"-Städten Asiens (wirklich viel Regen, wie es scheint...), der Urbanisierung Chinas, Indiens, Indonesiens, der arabischen Welt, Schwarzafrikas und der sozialen Ungleichheit in den lateinamerikanischen Städten (der einzige Beitrag, der sich mit der kritischen ökonomischen Situation auseinandersetzt).

Die Beiträge stellen eine solide wissenschaftliche Arbeit dar, und es wird überwiegend der ökonomische Zusammenhang der Urbanisierungstendenzen herausgearbeitet. Die meisten der hier veröffentlichten Artikel sind aber schon in anderer Form an anderer Stelle erschienen und einige von ihnen recht alt. Das unterstreicht den Textbuch-Charakter dieser Publikation, die von Bibliotheken wohl nur der Vollständigkeit halber erworben werden sollte, nicht aber wegen ihrer Originalität.

Florian Steinberg

J. Gugler (Hrsg.). Cities in the Developing World. Issues, Theory, and Policy. 396 S. Oxford. 1997. (Bezug: Oxford University Press, Great Clarendon Street, Oxford OX2 6DP, UK)

Dieses Buch ist eine Zusammenstellung

TRIALOG

A Journal for Planning and Building in the Third World

- A journal for architects, planners, sociologists, geographers, economists and development planners.
- A journal for the exchange of professional experience in the field of urban development in the Third World.
- A journal for the presentation and discussion of new research results and for the discussion of recent concepts of development policies for urban change.
- A journal of free discussions, of work reports and of documentation of alternative approaches.

The thematic range of TRIALOG includes among other related topics: Urbanization and housing policy / architecture and regional cultures / ecology, technological transfer and appropriate technologies / rural development strategies.

Contributions in TRIALOG are written in German or English, with a summary in the respective other language.

Available TRIALOG-numbers in English:

23/24 Public-Private Initiatives
28 Urban Ecology
30 Nigeria
32 Urban Indonesia: New Developments
34 Plan and Reality
36 Informal Settlers in the First World
38 District Planning in Action
39 Planning Methods
43 Urban India
46 Brasilien - Brazil
47 Community-Based Housing Finance
48 Infrastructure for Sustainable Development
49 Istanbul Habitat
50 Habitat II, Crowding and Health
51 Tailor-made?
55 Planning Local Government
58 Urban Heritage and Cultural Tourism
60 Gender and Sustainable Cities

Subscription of TRIALOG (4 issues/year) DM 75,- / reduced subscription price: DM 50,- for personal orders / DM 37,50 for students / single issues DM 15,- (plus postage)

Membership in the association: DM 100,- (annual fee, including the subscription of TRIALOG)

Orders for subscription / Application for membership should be addressed to: TRIALOG, Gislind Budnick, Heslacher Wand 35A, D-70199 Stuttgart, Germany

Orders for single issues directly to the distributor: Magazin-Verlag, Schweffelstraße 6, D-24118 Kiel, Germany

TRIALOG

Zeitschrift für das Planen und Bauen in der Dritten Welt

- Ein Journal für Architekten, Stadtplaner, Ökologen und Entwicklungsplaner.
- Ein Journal zum Austausch beruflicher Erfahrungen im Bereich städtischer und ländlicher Entwicklung der Dritten Welt.
- Ein Journal zur Aufarbeitung neuer Forschungsergebnisse und zur Diskussion entwicklungspolitischer Konzepte für die räumliche Planung.
- Ein Journal der freien Diskussion, der Arbeitsberichte und der Dokumentation richtungsweisender Ansätze.

Die thematische Bandbreite von TRIALOG umfaßt u.a.: Verstädterung und Wohnungspolitik / Architektur und regionale Kulturen / Ökologie, Technologietransfer und Angepaßte Technologien / Ländliche Entwicklungsstrategien.

Die Beiträge in TRIALOG sind in Deutsch oder Englisch mit einer Zusammenfassung in der anderen Sprache.

Themen der letzten Hefte:

46 (3/95) Brasilien - Brazil
47 (4/95) Community-Based Housing Finance
48 (1/96) Infrastructure for Sustainable Development
49 (2/96) Istanbul Habitat
50 (3/96) Habitat II Crowding and Health
51 (4/96) Tailor-made? Maßgeschneidert?
52 (1/97) Gebaut in Lateinamerika
53 (2/97) Hof-Häuser
54 (3/97) Wiederaufbau in Kriegsregionen
55 (4/97) Planung kommunal
56 (1/98) Altstadterneuerung in Südostasien
57 (2/98) Lateinamerika - Wer baut die Stadt?
58 (3/98) Urban Heritage and Cultural Tourism
59 (4/98) ASA-Projekte
60 (1/99) Gender and Sustainable Cities

In Vorbereitung befindliche Hefte:
Forschung und Lehre
Planung und Gesundheit

Einzelhefte bis 1995 12,- DM zzgl. Porto,
Einzelhefte (ab Nr. 48) 15,- DM zzgl. Porto,
Abonnementpreise (4 Hefte/Jahr):
Normalabo: DM 75,- incl. Versand
Abo für Privatbezieher: DM 50,- (incl.)
Studentenabo: DM 37,50 (mit Bescheinigung)

Mitgliedschaft im Herausgeberverein: 100,- DM im Jahr (beinhaltet das TRIALOG-Abo)

Abo und Antrag auf Mitgliedschaft:
TRIALOG, Gislind Budnick, Heslacher Wand 35A, D-70199 Stuttgart, Tel. 0711-6071965

Einzelhefte zu beziehen über:
Magazin-Verlag, Schweffelstraße 6, D-24118 Kiel, Tel. 0431-56 58 99

von verschiedenen Aufsätzen, gegliedert in die Kapitel Entwicklungstheorie und -politik, Land-Stadt-Wanderung, städtische Umweltstrukturen, sozialer Aufbau der Städte, Wohnungssektor und Umwelt, Formen der städtischen Integration und Konflikte.

Unter den 25 Beiträgen finden wir, unter anderem, wieder die alte Diskussion um die Dominanz der pro-städtischen Entwicklungspolitik in Afrika und die Frage, ob in der sog. Dritten Welt eine exzessive Urbanisierung (*over-urbanisation*) vorliegt oder eine Notwendigkeit für die wirtschaftliche Entwicklung. Verschiedene Studien mit hautnahen Schilderungen der Erfahrungen im informellen Sektor (aus Cali und Jakarta) sind wieder präsent, aber ergänzt durch die weniger bekannte Arbeit zum Thema der Sex-Arbeiter aus den Slums von Nairobi. Die Arbeiten zur Sozialstruktur und zum sozialen Leben in mexikanischen Shanty Towns, in Istanbuls Arbeiterkreisen oder im Wirtschaftswunderstaat Singapur sind dagegen interessant wegen ihrer anthropologischen Sichtweisen. Zum Wohnungssektor gibt es einen Abriß aus dem Buch „Squatter Citizens". Kosta Mathéy behandelt nochmals die Selbsthilfefrage, und aus Chile gibt es einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Phasen der Wohnungspolitik von1960 bis zur Zeit nach Pinochet. Das Thema der politischen Integration wird dargestellt anhand von so unterschiedlichen wie interessanten Beispielen wie dem Tribalismus in Südafrika, den verschiedenen Phasen der Gewalt in Beirut, der Kooptierung von Volksbewegungen in Mexiko, der Demokratisierung und Entstehung von Bürgerrechts- und anderen Bewegungen in Lateinamerika, der neuen Arbeiterbewegung in Brasilien und der demokratischen Widerstandsbewegung in Chile.

Dennoch bleibt die gleiche Festellung wie im Falle von Guglers Buch „The Urban Transformation of the Developing World" zu stellen: Die meisten der hier veröffentlichten Artikel sind schon in anderer Form anderswo erschienen und einige von ihnen recht alt. Auch diese Publikation wird wohl von den Bibliotheken vor allem der Vollständigkeit halber erworben werden.

Florian Steinberg

K. Pezzoli. Human Settlements and Planning for Ecological Sustainability. The Case of Mexico City. 437 S. £ 34,95. London. 1998. (Bezug: MIT Press, Fitzroy House, 11 Chenies Street, London WC1E 7ET, UK)

Diese auf einer von John Friedman betreuten Doktorarbeit basierende Publikation ist ein wichtiges Buch. Es behandelt die Frage der Nachhaltigkeit menschlicher Siedlungen am Beispiel von Mexiko-Stadt. Der Autor rekapituliert die Geschichte der Stadtentwicklung von Mexiko, die von Rio und Habitat II bestimmten Paradigmen der Stadtplanung und der Lokalen Agenda 21, um sich dann der ökologischen Situation Mexiko-Stadts zuzuwenden. Pezzoli beschäftigt sich vor allem mit der Ausdehnung von informellen Siedlungen in die geschützte Grünzone von Ajusco und mit den Kämpfen der Bewohner, ihre illegale Landnahme zu legalisieren. Das Interessante an der Organisation der Bewohner von Los Belvederes ist ihre siedlungsökologische Orientierung; geradezu als Wiedergutmachung der Zerstörung des besiedelten Grüngürtels der Stadt schlagen sie ein neues Modell einer ökologisch-produktiven Siedlungsform vor. Die „Colonia Ecológica Productiva" beinhaltet verschiedene Komponenten der ökologischen Produktion und Wiederverwertung von Materialien, wie z.B. Wiederaufforstung, Kaninchenzucht, Pilzanbau, Wiederverwertung von organischem Abfall, Biogärten und Obstanbau, Fischzucht, Nachbarschaftswerkstätten für die Arbeit von Kleinstbetrieben.

Die Dokumentation der Erfahrung von Los Belvederes zeigt, daß aus einer hoffnungslosen und marginalisierten Situation ein Konzept zur Etablierung ökologischer und produktiver Nachhaltigkeit geschaffen wurde. Die ökologisch-produktiven Investitionen in Los Belvederes amortisieren sich in wenigen Jahren und haben zu einer positiven Einkommenssituation beigetragen.

Florian Steinberg

C. Grech (Hrsg.). The Multilingual Dictionary of Architecture and Building Terms. 453 S. £ 55. London und New York. 1999. (Bezug: Routledge Ltd., Cheriton House, North Way, Andover, Hampshire SP1O 5BE, UK)

Dieses Lexikon des Vokabulars der Architektur und des Bauwesens ist eine wirkliche Bereicherung: 2500 Ausdrücke, in englischer Sprache alphabetisch geordnet und übersetzt ins Deutsche, Spanische, Französische und Italienische. Zur vereinfachten Referenz gibt es im zweiten Teil des Buches alphabetische Register der deutschen, spanischen, französischen und italienischen Ausdrücke (mit Querverweisen zu der entsprechenden Seite, wo die anderen Übersetzungen dieser Begriffe zu finden sind). Es muß eine wahre Sysiphus-Arbeit gewesen sein, dies zusammenzustellen, selbst wenn heutzutage der Computer eine wichtige Hilfe darstellt.

Das Buch ist als Arbeitshilfe für alle im internationalen Architektur- und Ingenieurgeschäft Tätigen sehr zu empfehlen. In derselben Reihe sind Lexika zu den Themenbereichen des „Real Estate" und des „Bau- und Ingenieurwesens" erschienen.

Florian Steinberg

L. Moreno Arroyo, F. Rios Rivas, I. Lardinois. Solid Waste Management in Latin America. The Role of Micro- and Small Enterprises and Cooperatives. 214 S. Urban Waste Series 5. Gouda. 1999. (Bezug: Waste, Nieuwehaven 201, 2801 CW Gouda, Niederlande)

Diese von verschiedenen Institutionen (u.a. der niederländischen Regierung, dem Urban Management Programme, der Weltbank) unterstützte Arbeit bietet eine Übersicht über die Erfahrungen von 89 Mikro- und Kleinbetrieben der Abfallbeseitigung und Straßenreinigung sowie diverser Formen von Recycling und Endlagerung von Müll in Guatemala,

El Salvador, Costa Rica, Kolumbien, Brasilien, Bolivien und Peru. Die verschiedenen Erfahrungen zeigen sehr unterschiedliche Typen von Klein(st)betrieben: als unabhängige, von den Gemeinden tolerierte Entsorger oder als informelle Abfallsammler, die sich selber organisiert haben, oder als Kooperativen, die sich auf Initiative der Verbraucher/Anwohner bilden, oder als Kleinbetriebe und/oder Kooperativen, die auf Initiative von internationalen Organisationen oder Stadtverwaltungen gegründet wurden.

Alle diesen Erfahrungen bieten als Grundprämisse das Konzept der Kostendeckung und arbeiten auf der Basis von Nutzergebühren. Die Beispiele zeigen, daß es durchaus möglich ist, auch die Wohngebiete der Armen kostendeckend zu entsorgen, und daß die betroffene Bevölkerung durchaus gewillt und motivierbar ist, solche Erfahrungen mitzutragen.

Die Fallbeispiele dieses Buches zeigen eine Fülle von sehr positiven Experimenten und Projekterfahrungen. Einschränkend merken die Autoren der Studie an, daß man sicherlich noch nicht von einer Lösung des Abfallproblems sprechen kann, höchstens von einem neuen Ansatz, den es weiter zu konsolidieren und zu propagieren gilt. Hierbei wird es von komplexen Faktoren der städtischen Politik und des städtischen Managements abhängen, wieweit diese Modelle der Kleinbetriebe und Kooperativen zum *mainstream* des Müllsektors werden können.

Florian Steinberg

D. Gordon, P. Spicker (Hrsg). The International Glossary on Poverty. 162 S. £ 12,95 (pb). London. 1999. (Bezug: Zed Books, 7 Cynthia Street, London NI 9JF)

Dieses Buch ist wohl der erste Versuch eines Glossars zum Thema der Armut. Es enthält mehr als 200 Fachausdrücke und zwei kurze einführende Artikel zum Stand der (angelsächsischen) Armutsforschung. Das Buch weist auch auf die Begrenztheit westlicher „Interpretationen" der Armut hin. Es wird klar, daß allein die Definition von Armut schon eine hoch brisante Angelegenheit ist und in jedem Fall die kulturelle Dimension von großer Bedeutung ist. Armut schließt in der arabischen Welt z.B. Kinderlosigkeit oder in Brasilien die sog. „primäre Armut" (absolute Armut) mit ein. Die Europäische Union hat demgegenüber Armut auch mit den Kriterien der Ausgrenzung und des Zugangs zu Ressourcen definiert.

Das Buch ist sicherlich eine wichtige Arbeitshilfe für alle, die akademisch oder konkret in Armutsprogrammen tätig sind.

Florian Steinberg

H. Judin, I. Vladisavic. blank___ Architecture, Apartheid and after. 385 S. Rotterdam. 1998. (Bezug: NAI Publishers, P.O. Box 237, 3000 AE Rotterdam)

Diese (niederländische) Positionsbestimmung zur Architektur der Apartheid ist ein interessantes Buch, welches nicht nur die Geschichte der Kolonisierung Südafrikas, sondern vor allem auch die heutige Phase der Post-Apartheid in Augenschein nimmt. Hohe Kriminalität ist das bekannteste Merkmal der heutigen südafrikanischen Städte, deren Klassen und ethnische Gruppen sehr langsam beginnen sich zu durchmischen. Kriminalität fördert die Schaffung von mit elektrischen Stacheldrähten abgezäunten Bezirken, was wie eine neue, soziale Apartheid anmutet...

Imposante Monumente der weißen Siedler und Herrenmenschen kontrastieren in diesem Buch mit den *lodges* der Tierparks, der modernistischen Architektur der Volkssparkassen, Essays über den Traum einer neuen Gesellschaft, exzellenten photographischen Teilen, der Interpretation der enklaven-artigen Siedlungen der „Eingeborenen", den neuen Modellsiedlungen für Schwarze, dem Bauboom der Apartheid der 60er Jahre u.a.m.

Die Situation der Post-Apartheid hat im Wohnungsbau eine Welle von Selbsthilfe und Gemeinschaftsprojekten ausgelöst, Erfahrungen von anderen afrikanischen Ländern wie Lesotho kommen ins Spiel, und es wird vom *empowerment* der lokalen Entwicklung gesprochen. Die sicherlich schwierigste Aufgabe für die Entwicklung Südafrikas wird es sein, die rassistischen *townships* der Schwarzen in bewohnbare und angenehme Siedlungen umzuwandeln. Da gibt es verschiedene positive Anhaltspunkte, aber bislang stehen diesen noch Bürokratie, überkommene Denkmodelle und Mechanismen der „alten Gesellschaft" im Wege. Aber die Anfänge sind gemacht und es herrscht - verhaltener - Optimismus.

Florian Steinberg

H. Tilman. Housing Generator - Integration or Fragmentation: The Housing Generator Competition for South African Cities. 120 S. Rotterdam. 1998. (Bezug: NAI Publishers, P.O. Box 237, 3000 AE Rotterdam)

Diese Publikation dokumentiert die Resultate eines südafrikanisch-niederländischen Gemeinschaftsprojektes: eines Wettbewerbs zur Schaffung neuer, demokratischer Wohnbautypologien. Der Wettbewerb demonstriert die aktuellen Herausforderungen, die in der historischen Aufgabe stecken, Integration statt Fragmentierung zu fördern und einen demokratischen Prozeß der Betroffenenbeteiligung in die Wege zu leiten. Wohnungs- und Siedlungplanung werden hierbei als elementare Bausteine zur Schaffung einer neuen Post-Apartheits-Gesellschaft verstanden.

Die prämierten Projeke zeigen eine Vielzahl von anpassungsfähigen Wohnungstypen für suburbane Situationen. Häufig wird das Konzept des wachsenden Hauses angewandt. Gemeinschaft soll durch um Höfe geordnete Wohnungskomplexe unterstützt werden. Vor allem die niederländischen Beiträge sind charakterisiert durch einen Rückgriff auf die Entwurfstypologie des von der *Stichting Architekten Research* (SAR) propagierten „offenen Bauens".

Nun bleibt die noch viel schwierigere Herausforderung, diese Siedlungen auch Wirklichkeit werden zu lassen.

Florian Steinberg

Impressum

Herausgeber von TRIALOG ist die Vereinigung zur wissenschaftlichen Erforschung des Planen und Bauens in Entwicklungsländern e.V. (gemeinnützig)

Postadresse für Redaktion und Verein:
TRIALOG c/o Lehrstuhl für Städtebau und Entwerfen, Universität Karlsruhe, Postfach,
D-76128 Karlsruhe
e-mail: trialog@usa.net

Verlag und Vertrieb: Magazin Verlag, Schweffelstraße 6, D-24118 Kiel,
Tel. 0431-565899, FAX 0431-577056

ISSN Nr.: 0724-6234

V.i.S.d.P.: Michael Peterek
Redaktion: Michael Peterek
Satz / Layout: Ute Langendörfer
Buchrezensionen: Florian Steinberg
Veranstaltungen: Klaus Teschner
Druck: Druckerei Grässer, Karlsruhe

Die in TRIALOG veröffentlichten Artikel repräsentieren nicht zwingend die Meinung der Herausgeber/innen und der Redaktion. Nachdruck ist mit Angabe der Quelle und Zusendung eines Belegexemplars gestattet. Artikel, Ankündigungen und Informationen bitten wir an die Adresse des Vereins oder an die regionalen Kontaktpersonen zu richten:

- Kosta Mathéy (TRIALOG-Geschäftsstelle Berlin, Buchrezensionen, Austauschabos), Winterfeldstr. 45, D-10781 Berlin, Tel./FAX 030-2167281, e-mail: KMathey@aol.com
- Jürgen Oestereich (Internationale Kooperation), Am Dickelsbach 10, D-40883 Ratingen, Tel./FAX 02102-60740, e-mail: JOestereic@aol.com
- Gislind Budnick (Mitgliederverwaltung, Finanzen), Heslacher Wand 35A, D-70199 Stuttgart, Tel. 0711-6071965; FAX -6400354, e-mail: gb@trialog.de.eu.org
- Michael Peterek (TRIALOG-Geschäftsstelle), Lehrstuhl für Städtebau und Entwerfen, Universität Karlsruhe, D-76128 Karlsruhe, Tel. 0721-6083050 oder -378785, FAX -6083734, e-mail: Michael.Peterek@arch.uni-karlsruhe.de oder MPeterek@aol.com
- Klaus Teschner (Veranstaltungen, Anzeigen), Grunewaldstr. 14, D-10823 Berlin, Tel. 030-2151305; FAX -31421907, e-mail: tesc0831@mailszrz.zrz.tu-berlin.de
- Joanna Kotowski-Ziss, Dambachtal 9, D-65193 Wiesbaden, Tel. 0611-526162, FAX -59211
- Antje Wemhöner, Zwingli-Str. 4, D-10555 Berlin, Tel./FAX 030-39101525
- Hassan Ghaemi, Bessunger Str. 88d, D-64285 Darmstadt, Tel. 06151-963707/8, FAX -963709
- Hans Harms, 29 South Hill Park, London NW3 2ST, UK, Tel./FAX -44-171-4353953
- Florian Steinberg, Alfredo Salazar 621, Dpto. 301, San Isidro, Lima 27, Peru, Tel./FAX 51-1-4401388, e-Mail: postmaster@ciudad.org.pe

TRIALOG 61 kostet DM 15,- zzgl. Versand
Abopreise für 4 Ausgaben (1 Jahrgang):
Normalabo: DM 75,- incl. Versand
Erm. Abo für Privatbezieher: DM 50,-
Studentenabo (m. Nachweis): DM 37,50
Luftpostzuschlag nach Übersee: DM 12,-

Die Kündigung eines Abos ist dem Verein spätestens zwei Wochen nach Erhalt des letzten berechneten Heftes mitzuteilen.

Abo und Antrag auf Mitgliedschaft im Herausgeberverein: TRIALOG, Gislind Budnick, Heslacher Wand 35a, D-70199 Stuttgart

TRIALOG
ISSN 0724-6234

Postvertriebsstück
Entgelt bezahlt
C12 086 J1

Veranstaltungen / Forthcomimg Events

July 28 - 31, 1999 in Shanghai, China
The Future of Chinese Cities: A Research Agenda for the 21th Century. Organised by: Shanghai Academy of Social Science, American Sociological Association, Research Committee on Urban and Regional Development of the International Sociological Association. Registration fee till June 1, 1999: 100 US$. Contact: Dr. John Logen, Department of Sociology, Univ. of Albany, Albany, New York 12222, USA. Fax: (*1 518) 442 49 36, e-mail: j.logan@albany.edu

July 5 - 23, 1999 in Budapest, Hungary
CEU Summer University: Urban Restructuring and Conflicts in Eastern and Central Europe. Organised by: Central European University (CEU). Contact / homepage: http://www.ceu.hu/sun/sunindx.html

August 25 - 29, 1999 in Balatonfüred, Hungary
ENHR-MRI Conference: New European Housing and Urban Policies. Organised by: Metropolitan Research Institute (MRI), Budapest, under the auspices of the ENHR. Contact: Mónica Berta (for booking and administrative queries) / József Hegedüs / Iván Tosics, Metropolitan Research Institute, Lónyay utca 34, HU-1093 Budapest, Hungary. Tel. (*36 1) 217 9041, Fax (*36 1) 216 3001, e-mail: mri@mri.hu, homepage: http://www.mri.hu

September 11 - 15, 1999 in La Habana, Cuba
Seminario Internacional a Distancia Pedagogía de la Arquitectura y el Urbanismo: Sostenibilidad, Informatización y Globalización. Evento presencial. Organizado por la Facultad de Arquitectura, ISPJAE, La Habana. Contacto: Comité Organizador SIDPAU, Facultad de Arquitectura, Instituto Superior Politécnico José A. Echeverría (ISPJAE), La Habana, Cuba. Tel. (*53 7) 206 997 / 206 903. Fax: (*53 7) 206 997 / 277 129 / 272 964 / 271 574.

September 17 - 20, 1999 in Gelsenkirchen / Ruhr region, Germany
ISoCaRP 35th Congress „The Future of Industrial Regions - Regional Strategies and Local Action Towards Sustainability". Organised by the International Society of City and Regional Planners. Contact: ISoCaRP, Mauritzkade 23, NL-2514 HD Den Haag, The Netherlands. Tel. (*31 70) 346 26 54, Fax: (*31 70) 361 79 09, e-mail: isocarp@bart.nl homepage: http:/www.soc.titech.ac.jp/isocarp or: Local organizing committee, c/o Uli Lamey, Reifenstuelstr.10, D-80469 München, Germany. Tel. / Fax (*49 89) 721 16 34

September 19 - 23, 1999 in Glasgow, UK
IFHP International Congress and Exhibition: „Connected Cities". Organised by the International Federation of Housing and Planning (IFHP). A Student Competition and a Student Conference are part of this congress. Congress languages: English, French, German. Contact: IFHP Congress Co-ordinator, 43 Wassenaarseweg, 2596 CG The Hague, The Netherlands. Tel. (*31 70) 328 1504 Fax: (*31 70) 328 2085, e-mail:IFHP.NL@inter.NL.net For delegates from the UK and Ireland, for accomodation request and for exhibition information contact: Meeting Makers- IFHP Congress 1999, Crawford Building, Jordanhill Campus, 76 Southbrea Drive, Glasgow G131PP, Scotland, UK. Tel. (*44 141) 434 1500, Fax (*44 141) 434 1519, e-mail: IFHP@meetingmakers.co.uk

September 20 - 24, 1999 in Rome, Italy
4th International Congress on Energy, Environment and Technological Innovation: „Technological Innovation and Compatible Uses of Natural Ressources". Organised by La Sapienza / Roma Tre University and Universidad Central de Venezuela. Contact: EETI 99 - Univ. Central de Venezuela, Fac. de Ingeniería, P.O. Box 50656, Caracas 1050, Venezuela, Tel. / Fax (*58 2) 605 3086, e-mail: eeti99@camelot.rect.ucv.ve homepage: http://www.ing.ucv.ve/ceait/eeti.htm or Prof. Gaspare Lavegas S., EETI 99 - Universitá degli Studi di Roma „La Sapienza", Facolta di Ingegneria, Vía Eudossiana, I-18-00184 Rome, Italy, Tel. (*39 6) 445 857 64 / 445 855 24, Fax: (*39 6) 488 3235, e-mail: eeti99@minerva.ing.uniromal.it homepage: http://minerva.ing.uniromal.it

September 23 - 24, 1999 in Paris-Nanterre
Colloque „Villes & Mobilités". Organisé par l'université de Paris X-Nanterre, l'UMR LOUEST et le Centre Nacional de la Recherche Scientifique (CNRS). Frais d'inscription: 800 FF / 400 FF (étudiants). Information / inscription: CRH-Loest, Colloque Villes et mobilités, Ecole d'Architecture de Paris La Défense, 41, allée le Corbusier, F-92023 Nanterre Cedex, FRANCE. Tel. (*33 1) 4776 5252, Fax (*33 1) 4776 5200, e-mail: crh@paris-ladefense.archi.fr ou: Centre de Recherche sur l'Habitat, e-mail: Jean-Pierre.Levy@paris-ladefense.archi.fr

September 23 - 24, 1999 in Essen, Germany
European Congress on Urban Development and Housing. Organised by IBA Emscherpark. Contact: IBA Emscherpark, Infobüro, Leithestr. 35, D-45886 Gelsenkirchen, Germany. Tel. (*49 201) 1703 110

April 26 - 28, 2000 in Newcastle/Tyne, UK
The CARDO International Conference on Housing, Work and Development: The Role of Home-based Enterprises. Organized by: CARDO, Newcastle. Abstracts till June 1999. Contact for abstracts: Justine Coulson, Tel. (*44 191) 222 5686, e-mail: j.a.coulson@ncl.ac.uk For conference flyers contact homepage: http://www.sharkie.csir.co.za/hbe or e-mail: s.j.lane@ncl.ac.uk Further information: Sue Reay or Vincent Woods, Benchmark Communications, Design Works, William Str., Felling, Gateshead, NE 10 0JP, UK. Tel. (*44 191) 421 0082; Fax: 438 1867; e-mail: benchmark@cableinet.co.uk

June 26 - 30 /July 2, 2000 in Gävle, Sweden
ENHR Research Conference: „Housing in the 21st Century: Fragmentation and Reorientation" Organised by the European Network on Housing Research & the Institute for Housing Research, Uppsala University. Deadline for abstracts March 15, 2000. Contact: Bengt Turner/ Eva Sandstedt/ Terry Hartig/ Lawrence Teeland/ Urban Fransson, Inst. for Housing Research, Uppsala University, PO Box 785, S-80129 Gävle, Sweden. Tel. (*46 29) 420 6500, Fax: (*46 29) 420 6501, e-mail: Bengt.Turner@lbf.uu.se homepage: http://www.ibf.uu.se

July 4 - 6, 2000 in Berlin, Germany
Urban 21 - Global Conference on the Urban Future. An event of the world exposition EXPO 2000 / Hannover. Organized by the Federal Ministry for Regional Planning, Building and Urban Development. Contact: Federal Office for Building and Regional Planning, URBAN 21, Am Michaelshof 8, D-53117 Bonn, Germany. Fax: (*49 228) 826 315, e-mail: info@urban21.de homepage: http://www.urban21.de

July 14- 28, 2002 in Berlin, Germany
XXI. Congress of the International Union of Architects (UIA). Contact: BDA, XXI. UIA-Weltkongress, Tel. (*49 30) 278 79 90