

**Zeitschrift:** Berner Geographische Mitteilungen  
**Herausgeber:** Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern  
**Band:** - (1997-1998)

**Artikel:** Dar es Salam : das Spannungsfeld Gesundheit, Umwelt und urbane Entwicklung  
**Autor:** Fritsch, Martin / Hasler, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-322455>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

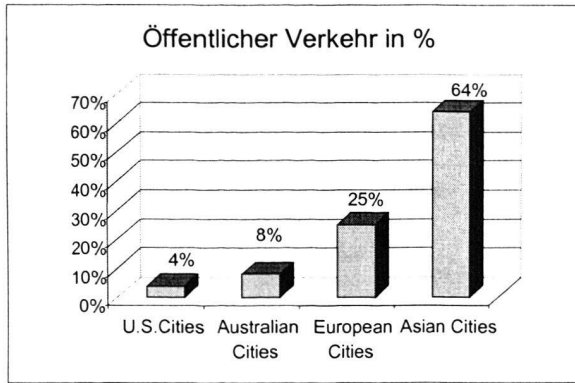


Abb. 2: Öffentlicher Verkehr  
Quelle: siehe Abb. 1.

Unterauslastung bestehender Infrastruktureinrichtungen und Automobilabhängigkeit rückten stärker in das öffentliche Bewusstsein. Man begann sich die Frage zu stellen, ob die bisherigen Muster australischer Stadtentwicklung auch in Zukunft noch tragfähig sein würden. In allen Grossstadträumen wurden inzwischen Massnahmen zur nachträglichen Verdichtung bestehender Siedlungsbereiche und zur Konzentration der ökonomischen Entwicklungspotentiale auf bestehende Zentren eingeführt.

Bislang zeigen diese Initiativen jedoch erst kleinräumig spürbare Resultate.

Roland Brunner

## Dar es Salam: Das Spannungsfeld Gesundheit, Umwelt und urbane Entwicklung

Prof. Dr. Martin Fritsch, Institut für Kulturtechnik, ETH Zürich, 9. Dezember 1997

Der Referent zeigte am Beispiel von Dar es Salam, wie in städtischen Wohngebieten Seuchenherde entstehen können, wenn ökologische Kreisläufe „kurzgeschlossen“ werden. In den städtischen Marginalsiedlungen geschieht die Übertragung der Krankheiten häufig über den Wasserkreislauf. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte in den Städten der Dritten Welt kann es dort zum raschen Ausbreiten von Krankheiten kommen, die auch eine globale Gefahr darstellen können.

Hohe Bevölkerungsdichten, starke Umweltbelastung und trotzdem eine enorme Sogwirkung auf ländliche Regionen gelten als charakteristische Merkmale von Städten in der Dritten Welt. In den marginalen Stadtbezirken führt die hohe Bevölkerungs- und Nutzungsdichte insbesondere im Bereich Wasser und Abwasser häufig zu „Kurzschlüssen“ in urbanen Ökosystemen: Krankheitserreger werden von kranken Menschen in das Abwasser ausgeschieden. Das Abwasser wird in den Gemüsebeeten, wie sie v.a. in den Quartieren der unteren Einkommenschichten in den Städten Afrikas üblich sind, zur Bewässerung eingesetzt. Über das Gemüse und das Waschen in den Abwasserkanälen gelangen Krankheitserreger wie zum Beispiel die Bilharziose wieder zurück zum Menschen. Die Falle schliesst sich.

Die städtische Bevölkerung unterliegt weltweit einem starken Wachstum. Für Afrika fehlen verlässliche Zahlen weitgehend. Allerdings kann festgehalten werden, dass nicht mehr allein die Landflucht zum Wachstum der Städte beiträgt. Hauptursache für das Anwachsen der Städte Afrikas ist die innere Reproduktion - die hohen Kinderzahlen der städtischen Bevölkerung. Das unkontrollierte Wachstum fördert informelle Strukturen mit dem Nachteil, dass die Stadtverwaltungen heute kaum mehr in der Lage sind, im Infrastrukturbereich die Übersicht aufrechtzuerhalten.

Aufgrund seiner Untersuchungen in Dar es Salam gelangte Prof. Fritsch zum Schluss, dass vor allem die Malaria und die Bilharziose auch im städtischen Lebensbereich zur Plage geworden sind. Die extreme Anpassungsfähigkeit der Anophelesmücke als Überträgerin der Malaria schliesst Stadtgebiete als gefährdete Regionen keineswegs aus. Die ungenügende Entwässerung der städtischen Abwasserkanäle liefert einen idealen Lebensraum für die Schnecken, die die Bilharziose übertragen. Die Krankheit hat damit ebenfalls den städtischen Lebensraum erobert.

In einem ersten Schritt auf dem Weg zu einer Problemlösung müssen die verschiedenen Kreisläufe erforscht und in eine integrierte Fragestellung eingebracht werden, in die auch die sozioökonomische Lage mit einbezogen wird. Eine Änderung der Landnutzung im städtischen Raum als Umsetzung der Forschungserkenntnisse erweist sich aber, wie Dar es Salam zeigt, als schwierig, da wirtschaftliche Alternativen fehlen.

Martin Hasler

---

## **Megastadt São Paulo: Sozioökonomische Entwicklung und ökologische Probleme**

*Dr. Rainer Wehrhahn, Geographisches Institut der Universität Kiel, 13. Januar 1998*

**Der Referent veranschaulicht in seinem Vortrag das Wachstum der heutigen Megastadt São Paulo. Im Zuge der Entwicklung wurde die frühere Mittelstadt zum wichtigsten Kaffeehandelsplatz und schliesslich zur grössten und bedeutendsten Agglomeration Lateinamerikas. Heute steht die Stadt vor der Lösung der immensen Umweltprobleme.**

In den vergangenen 100 Jahren wandelte sich die ehemalige Mittelstadt São Paulo (1890: 60'000 Einwohner) zur bevölkerungsreichsten und wirtschaftlich bedeutendsten Agglomeration Lateinamerikas. Der heute als Megastadt zu bezeichnende Grossraum zählt mehr als 16 Millionen Einwohner, - und damit inzwischen mehr als Mexico-Ciudad - die politisch-administrative Einheit "Stadt São Paulo" immerhin 10 Millionen. Ausschlaggebend für den wirtschaftlichen Aufstieg São Paulos war die Ausweitung des Kaffeebaus in Südostbrasilien im ausgehenden 19. Jahrhundert. Die Stadt wurde zum wichtigsten brasilianischen Kaffeehandelsplatz und im Anschluss an diese "Boomphase" konnte eine eigenständige Industrieentwicklung einsetzen. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts festigten Agglomerationsvorteile in Verbindung mit einer Intensivierung der Landwirtschaft im Hinterland und dem Aufbau von Industriepolen in der Nachbarschaft São Paulos die Position des Grossraumes. Die Stadt überholte Rio de Janeiro nicht nur hinsichtlich der Einwohnerzahl sondern auch hinsichtlich der funktionalen Bedeutung (u.a. Industrie, Handel, Dienstleistungen, Wissenschaft) für Brasilien.

Der Bevölkerungszuwachs von zeitweise 400'000 Personen pro Jahr (in den 70er Jahren) beruhte dabei vor allem auf der enormen Anziehungskraft der Metropole auf nordostbrasilianische Migran-

ten. Erst in den 80er Jahren erlangte die Geburtenrate eine grössere Bedeutung für die Zuwachsrate als die Zuwanderung. Dieser extreme Bevölkerungsanstieg stellte die Stadtverwaltung vor die nahezu unlösbaren Aufgaben, ausreichend Infrastrukturleistungen zu erbringen und die zunehmenden sozialen Probleme zu entschärfen. Hinzu kommen vielfältige Umweltbelastungen, die oftmals mit der sozialen Problematik eng verknüpft sind. Dabei beschränken sich die ökologischen Folgen des Stadtwachstums nicht auf den eigentlichen Ballungsraum, sondern werden zusätzlich in die angrenzenden Räume "exportiert", sei es in Form von Abwasser oder Abfällen oder im Zuge des stark expandierenden Tourismus im Küstenraum der Metropole.

Erst in jüngster Zeit sind gewisse Gegenbewegungen zu der Polarisierung auszumachen: Namentlich eine deutliche Verminderung der Zuwanderung in den Grossraum, innerhalb der Agglomeration eine Bevölkerungsbewegung von innen nach aussen in die kleineren Randstädte sowie schliesslich auch innerhalb des gesamten Bundesstaates São Paulo eine Verlagerung der Wachstumsschwerpunkte von den grössten Kernstädten an die jeweiligen Peripherien. Allerdings wird die weitaus überragende Position der Megastadt São Paulo für die brasilianische Wirtschaft ohne Zweifel auch weiterhin bestehen bleiben. Inwieweit die immensen Umweltprobleme gelöst werden können, ist trotz einiger positiver Entwicklungen in der Umwelt- und Naturschutzpolitik kaum vorherzusagen.

Doris Wastl-Walter  
Rainer Wehrhahn