

Zugang zu Wasser in periurbanen Räumen Indiens – Ein Werkstattbericht

Carsten Butsch

Schlagnworte: Periurbaner Raum, Indien, Wasser, Livelihoods

Die periurbanen Räume Indiens – also die Räume, welche die Agglomerationsräume umgeben und auf vielfältige Weise sowohl mit der Kernstadt als auch dem ländlichen Raum in Austausch stehen (Simon 2008, Narain, Banerjee & Anand 2014) – sind aus mehrfacher Perspektive als *zones in transition* oder Übergangsräume zu bezeichnen: (1) Die Landnutzung in diesen Räumen verändert sich kleinräumig und innerhalb kurzer Zeiträume; (2) Durch Ihre Lage zwischen städtischen und ländlichen Räumen stellen sie den Übergang von hochverdichteten urbanen Strukturen zu ländlichen Räumen dar, wobei die Unterschiede im indischen Kontext in Bezug auf Lebens- und Wirtschaftsweise, Zugang zu Infrastruktur etc. sehr stark ausgeprägt sind; (3) die *governance*-Strukturen der periurbanen Räume verändern sich grundlegend, da die etablierten dörflichen Mechanismen der Selbstverwaltung – auch mit den Disparitäten, die sie zum Teil perpetuieren – durch den Zuzug neuer Gruppen erodieren und durch neue Akteure und sich verändernde Machtverhältnisse ersetzt werden. Gleichzeitig sind periurbane Räume Orte des Austauschs zwischen dem Städtischen und dem Ländlichen, weshalb in der englischsprachigen Literatur auch der Begriff des periurban interface verwendet wird (Singh & Narain 2020) (Abb. 1).

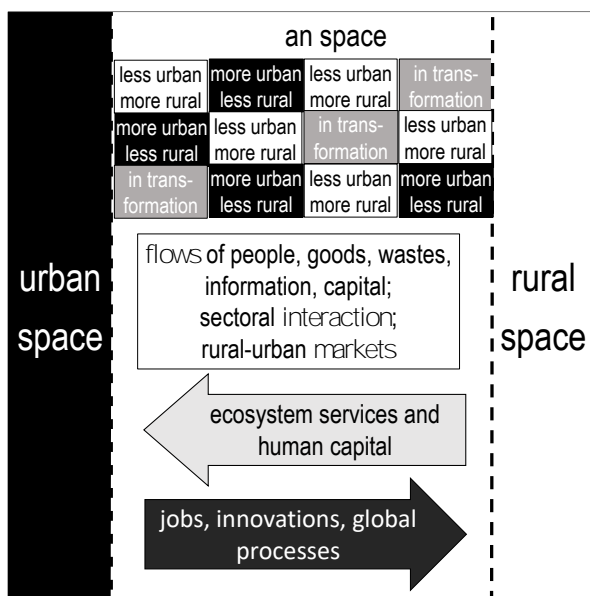


Abb. 1: Periurbane Räume (Butsch & Heinkel 2020)

In aller Regel werden periurbane Räume als zukünftiger Stadtraum oder städtischer Ergänzungsraum konzeptualisiert, zum Beispiel zur Sicherstellung der städtischen Nahrungsmittel-

produktion, Standort verschmutzender Industrien etc. Das hat zur Folge, dass sie nicht als eigenständige Räume wahrgenommen und beplant werden, sondern vielmehr als unfertige Verfügungsmasse betrachtet werden (Butsch & Heinkel 2020). So sind beispielsweise die Infrastrukturen in aller Regel auf die Kernstadt ausgerichtet, für die periurbane Räume unter anderem Ökosystemdienstleistungen, wie die Bereitstellung von Trinkwasser und Agrarprodukten, die Reinigung der Luft von Abgasen und die Vorhaltung von Flächen für Erholungs- und Freizeitwecke, bereitstellen. Zugleich werden sie als Entsorgungsorte angesehen, in denen Mülldeponien angelegt und in Abwässer „entsorgt“ werden.

H2O-T2S

Das durch das Belmont-Forum/das BMBF geförderte internationale transdisziplinäre Forschungsprojekt *H2O - Transformation to Sustainability in Urban Fringe Areas* befasst sich vor diesem Hintergrund in drei Teilprojekten mit der (1) Auswirkung von Periurbanisierungsprozessen auf Governancestrukturen, (2) der Verfügbarkeit von Wasser für Haushalte und (3) Verfügbarkeit von Wasser als Erwerbsgrundlage, z.B. in der Landwirtschaft. In einem partizipativen Forschungsprozess wird die übergeordnete Frage bearbeitet, wie periurbane Transformationspfade zukünftig nachhaltig gestaltet werden können. Im Rahmen des Projektes werden Prozesse in den periurbanen Räumen Punes, Hyderabad und Kolkatas untersucht.

Hier werden im Folgenden die Ergebnisse eines ersten, explorativen Feldaufenthaltes vorgestellt, der im März 2019 stattfand sowie Zwischenergebnisse einer laufenden Erhebung, die zum Zeitpunkt der Arbeitskreissitzung noch im Gange war. Es werden die Ergebnisse narrativer und leitfadengestützter Interviews zusammengefasst, die als Komponenten eines Mixed Methods Research Ansatzes (Johnson & Onwuegbuzie 2004) erhoben wurden. Zum Zeitpunkt des Vortrags waren die Erhebungen in Pune und Hyderabad abgeschlossen, die Feldarbeit in Kolkata stand unmittelbar bevor. Daher handelt es sich hier lediglich um einen Werkstattbericht, bei dem Zwischenergebnisse präsentiert werden.

Drei Städte sechs Dörfer

In allen drei Agglomerationsräumen wurden jeweils zwei Dörfer untersucht. Die Auswahl der Untersuchungsgebiete erfolgte gemeinsam durch alle drei Projektpartner auf Grundlage gemeinsam

entwickelter Kriterien. Da alle drei Projektpartner in jeweils einer der drei Städte bereits früher Projekte durchgeführt hatten, lagen bereit erste Informationen über mögliche Untersuchungsgebiete vor, die eine kriteriengeleitete Auswahl der Dörfer ermöglichte (für Kolkata: Gomes 2019, für Hyderabad: Sen et al. 2019, für Pune: Butsch et al. 2017).

Die bisherigen Erhebungen zeigen deutlich die Heterogenität des periurbanen Raums. Die sechs Dörfer haben sehr unterschiedliche Entwicklungspfade genommen. Trotz dieser unterschiedlichen Entwicklungen weisen einige Dörfer ähnliche Problemlagen auf. Da in diesem Rahmen eine differenzierte Darstellung aller sechs Dörfer nicht möglich ist, werden im Folgenden verkürzend und zuspitzend zwei Paare von Dörfern vergleichend dargestellt, die ähnliche Entwicklungspfade genommen haben sowie zwei Dörfer, die für einen sehr weit fortgeschrittenen Transformationsprozess bzw. einen gebremsten Transformationsprozess stehen.

Das erste Paar besteht aus den Dörfern Paud, 30 km westliche von Pune in den West Ghats gelegen, und Bowrampet, ca. 25 km nördlich von Hyderabad. Beide Dörfer zeichnen sich durch einen großen Bevölkerungszuwachs aus, weil am Rande der ursprünglichen Besiedlung von Immobilienunternehmen neue Wohnsiedlungen entstanden – allerdings in unterschiedlichem Entwicklungsstand und unterschiedlichem Umfang.

In Paud befand sich ein sogenanntes Township zum Zeitpunkt der Erhebung im Bau. Der Highway nach Paud wurde vor wenigen Jahren ausgebaut, so dass Paud inzwischen zum Pendlereinzugsgebiet von Pune gehört. Oberhalb des alten Dorfkerns entsteht derzeit das Township Playtor. Die Rechtsform des Townships verpflichtet die Bauträger dazu, einen hohen Versorgungsgrad sicherzustellen und Infrastruktur und Dienstleistungen, die üblicherweise durch die lokale Verwaltung bereitgestellt werden müssten (Wasserversorgung, Müllentsorgung, Gesundheitsversorgung), mit einem hohen Versorgungsgrad sicherzustellen. Beispielsweise müssen Wasser- und Stromversorgung rund um die Uhr zur Verfügung stehen – anders als im benachbarten Paud, wo die Bewohner mit zwei Stunden Wasserversorgung durch die Dorfverwaltung zufrieden sein müssen. Ähnlich stellt sich die Entwicklung in Bowrampet dar, allerdings auf einem anderen Niveau. Hier haben die Dorfbewohner einen sehr großen Teil ihrer landwirtschaftlichen Nutzflächen an private Bauträger verkauft. Für viele bedeutet dies die Aufgabe ihrer landwirtschaftlichen Tätigkeit. In Bowrampet ist neben dem alten Dorfkern ein großer Suburb entstanden, der aus mehreren Teilen besteht. Entlang einer Hauptstraße haben sich mehrere Schulen angesiedelt, deren Schüler*innen aus der Kernstadt in diese neuen

Bildungsenklaven für die wohlhabende Mittelschicht gebracht werden. Abseits davon sind in mehreren *gated communities* luxuriöse Einfamilienhäuser entstanden, für einige wurde die besten landwirtschaftlichen Nutzflächen Baugrund geopfert.

Davon ausgehend, dass beide Dörfer einen ähnlichen Entwicklungspfad verfolgen, befindet sich Bowrampet bereits weiter in einem fortgeschrittenen Stadium dieser Entwicklung. Die parallel zum alten Dorf entstandenen Siedlungsteile sind um ein vielfaches größer als in Paud. Ebenfalls ist die Transformation der Erwerbsstruktur bereits weiter fortgeschritten. Der Anteil derjenigen, die noch in der Landwirtschaft oder der Fischerei tätig sind, ist wesentlich geringer. In beiden Dörfern ist festzuhalten, dass vor allem diejenigen, die auf diese traditionellen Erwerbsgrundlagen angewiesen sind, zu den Verlieren des Transformationsprozesses zählen, da es für sie immer schwieriger wird ein Auskommen zu finden. Besonders deutlich wird dies am Beispiel der Fischer, die es in beiden Dörfern gibt. Sie verlieren den Zugang zu ihren traditionellen Fischgründen und sehen ihre Erwerbsgrundlage schwinden.



Abb. 2: Fischer in Paud (Foto: C. Butsch 2019)

Die beiden Dörfer Anajpur, südlich von Hyderabad gelegen, und Hadia, nördlich von Kolkata haben ebenfalls ähnliche Transformationspfade beschritten. Ihre Entwicklung wird im Wesentlichen durch das Auftreten finanziell potenter, externer Akteure beeinflusst, die das wirtschaftliche Gefüge grundlegend verändert haben und in Konkurrenz zu den traditionellen Erwerbsquellen stehen.

In Anajpur haben zwei Unternehmensansiedlungen zu einer grundlegenden Transformation des Dorfes beigetragen. Bereits Ende der 1980er Jahre siedelte sich in Anajpur eine Fabrik an, die Synthetikfasern herstellte. Durch deren Abwässer wurden ab Ende der 1990er Jahre die Felder einer zunehmenden Zahl von Landwirten unfruchtbar und auch einige Geflügelzuchtbetriebe mussten aufgeben, weil durch kontaminiertes Wasser ihre Tiere verendeten. Zusätzlich entstand ab 1996 direkt an das Dorf angrenzend mit Ramoji Film City das weltweit größte

Filmstudio, das seit seiner Gründung kontinuierlich expandierte. Dieses Filmstudio lockt eine Vielzahl temporärer Beschäftigter an, die zum Teil in Anajpur leben. Zudem bietet es den Dorfbewohnern eine alternative Erwerbsquelle. Zahlreiche Dorfbewohner arbeiten zumindest zeitweise hier.

In Badai siedelten sich seit Ende der 1990er Jahre zunehmend Industrieunternehmen aus den Bereichen Leichtindustrie und Färberein an. Vor allem die Färberein, von denen keine einzige über eine Kläranlage verfügt, geben in großem Umfang verunreinigte Abwässer in die Umwelt ab. Durch diese Abwässer sind, ähnlich wie in Anajpur zahlreiche Felder unfruchtbar geworden. Allerdings bietet sich hier den Landwirten kaum eine Erwerbsalternative, da die meisten Industrieunternehmen gezielt Arbeitskräfte von Außerhalb anwerben, nach Überzeugung der Dorfbewohner, um die Organisation der Arbeiterschaft von vorneherein zu unterbinden. Die Bewohner Badais geben also ebenfalls eher unfreiwillig ihre tradierten Erwerbsgrundlagen auf, sind aber gezwungen, neue Erwerbsgrundlagen außerhalb, etwa als Tagelöhner in Kolkata, zu erschließen.



Abb. 3: frisch gefärbte Stoffballen in einer Färberei in Badai (Foto: C. Butsch 2019)

Eine im Vergleich dazu eher gebremste Entwicklung hat das Dorf Hadia südöstlich von Kolkata genommen. Das Dorf liegt in den East Kolkata Wetlands. Hier werden die Abwässer Kolkatas in ein großes Feuchtgebiet geleitet, das zwar natürlichen Ursprungs ist, seit britischer Zeit aber grundlegend anthropogen umgestaltet wurde. Die Bewohner dieses Dorfes sind nahezu ausschließlich Dalits, die das städtische Abwasser nutzen, um Fischzucht zu betreiben. Durch Umstrukturierung wurde das Land, das einst Großgrundbesitzern gehörte, ab Mitte der 1980er Jahre, in die Hand einzelner Familien gegeben. Die Folge ist ein massiver Ausbau der

abwasserbasierten Fischzucht in kleinen Teichen. Andere Veränderungen sind in diesem Dorf nicht möglich, da Bauvorhaben aufgrund des Status der East Kolkata Wetlands als Schutzgebiet der Ramsar-Konvention. In Hadia kommt es also zu einer Intensivierung der Landnutzung, aber nicht zu Urbanisierungsprozessen.

Ganz anders stellt sich die Situation in Uruli Kanchan, 30 km östlich von Pune dar. Das ehemalige Dorf, verkehrsgünstig gelegen, an einem Highway und einer Bahnlinie, verzeichnete in den letzten Jahren eine massive Bautätigkeit und es entstanden zahlreiche mehrgeschossige, nach außen abgeriegelte Wohnkomplexe. Das Dorf ist massiv urbanisiert und viele der Bewohner sind inzwischen zugezogene Pendler, die in Pune arbeiten. Diejenigen, die weiter in der Landwirtschaft tätig sind, haben ihre Produktion auf ertragreiches Zuckerrohr umgestellt, dessen Anbau durch die Anlage eines Kanals möglich wurde. Als neue wasserbasierte Erwerbsquelle ist die Blumenzucht hinzugekommen. In Treibhäusern werden hier in sehr großem Maßstab und hochprofessionell Blumen gezüchtet, die indienweit vertrieben werden. Auch hierbei handelt es sich um eine Intensivierung wasserbasierter Erwerbsquellen.



Abb. 4: Fischereikooperative in Hadia (Foto: C. Butsch 2019)

Fazit

In den sechs Fallbeispielen, wird deutlich, dass die periurbanen Waterscapes (Swyngedouw 1999) durch Urbansierungsprozesse grundlegende Änderungen erfahren. Die hydro-sozialen Kreisläufe (Budds, Linton & McDonnell 2014) der sechs Dörfer werden derzeit grundlegend transformiert. Dadurch verändern sich die Zugänge zu Wasser mit Folgen für die Erwerbstätigkeit und den Zugang zu Trinkwasser der einzelnen Haushalte. Die Gestaltung der Transformation der hydrosozialen Kreisläufe wird Gegenstand der nächsten Projektphase sein. Dann werden in Workshops mit partizipativen Methoden mögliche alternative Transformationspfade für die Zukunft der Dörfer entwickelt.

Literaturverzeichnis

- Budds, J., Linton, J. & McDonnell, R. (2014): 'The Hydrosocial Cycle'. In: *Geoforum* 57 (November): 167–69.
- Butsch, C., Kumar, S., Wagner, P., Kroll, M., Kantakumar, L., Bharucha, E., Schneider, K. & Kraas, F. (2017): Growing "Smart"? Urbanization Processes in the Pune Urban Agglomeration'. In: *Sustainability* 9 (12): 2335
- Butsch, C. & Heinkel, S. (2020): Periurban Transformations in the Global South and Their Impact on Water-Based Livelihoods. In: *Water* 12 (2): 458.
- Gomes, S.L. (2019): An Institutional Approach to Peri-Urban Water Problems: Supporting Community Problem Solving in the Peri-Urban Ganges Delta. Delft University of Technology.
<https://doi.org/10.4233/UUID:4E2900CD-1FA1-4BCE-B0F5-C99F23A13C6C>.
- Johnson, R. B. & Anthony J. Onwuegbuzie (2004): Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. In: *Educational Researcher* 33 (7): 14–26.
- Narain, V., Banerjee, P. & Anand, P. (2014): The Shadow of Urbanization: The Periurban Interface of Five Indian Cities in Transition. East-West Centre Working Papers Vol. 68. <https://www.eastwestcenter.org/system/tdf/private/envwp068.pdf?file=1&type=node&id=34419> (1.8.2020).
- Sen, S., John, A. Chakraborty, S. & Jatav, M. (2019): Geographies of Drinking Water (In) Securities in Peri-Urban Hyderabad. In: *Economic & Political Weekly* 54 (39): 43.
- Simon, D. (2008): Urban Environments: Issues on the Peri-Urban Fringe. In: *Annual Review of Environment and Resources* 33 (1): 167–85.
- Singh, A. K. & Narain, V. (2020): Lost in Transition: Perspectives, Processes and Transformations in Periurbanizing India. In: *Cities* 97 (February): 102494. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102494>.
- Swyngedouw, E. (1999): Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890–1930. In: *Annals of the Association of American Geographers* 89 (3): 443–65.

Kontakt

Carsten Butsch (Dr. PD)

Geographisches Institut der Universität Heidelberg
Berliner Straße 48, 69120 Heidelberg
butschc@uni-heidelberg.de