

# Würzburger Geographische Manuskripte Heft 71

## Verkehrsgeographische Forschungen

Analysen, Konzepte und Fallstudien zu Mobilität, Infrastruktur und Logistik

### Inhaltsverzeichnis

Verkehr als Objekt geographischer Forschung – eine Einleitung von Jürgen Rauh, Tilman A. Schenk und Konrad Schliephake	V
Modellierung von Mobilität: gestern – heute – morgen von Tilman A. Schenk	1
Kombinierter Güterverkehr (KV): Perspektiven der technischen, ökonomischen und ordnungspolitischen Bedingungen von Mario Barth und Wolfgang Filippi	13
The European Rail Based Intermodal Transport: A Vision of Future Development von Stane Božičnik	25
Public Private Partnership im Verkehr von Florian Harder	35
Verkehrserzeugungsmodelle und realistische Nachfrageschätzungen im Personenverkehr: Berechnungen für eine Straßenbahnverlängerung zu den Universitätskliniken Würzburg von Konrad Schliephake	51
Auswirkungen privater Mobiltelefonnutzung auf den Verkehr am Beispiel Unterfranken von Simon Suffa	69
Die Wohnstandorte der Würzburger Studenten: Veränderungen in der räumlichen Verteilung nach Einführung des studentischen Semestertickets von Florian Gerstner	91
Tagesmobilität in einer philippinischen Großstadt: Empirische Analysen aus Cebu-City von Iñaki Urkiaga	123

Würzburger Geographische Manuskripte	Heft 71	2007	Seite V - VII
--------------------------------------	---------	------	---------------

## **Verkehr als Objekt geographischer Forschung – eine Einleitung**

**von Jürgen Rauh, Tilman A. Schenk und Konrad Schliephake (Würzburg)**

Wenn Wissenschaft in Bewegung ist, wenn sich Fächer und ihre Paradigmen kontinuierlich ändern, dann muss dies für die Verkehrsgeographie als Teilgebiet der Wirtschafts- und Sozialgeographie in besonderem Maße zutreffen. Nicht nur ist die Mobilität als solche ein flüchtiges Ding, zumindest im Nachfrageteil schwer zu fassen, zu messen und zu modellieren. Auch schlagen alle technischen Neuerungen im Bereich der Infrastruktur, der Fahrzeugtechnik und der Kommunikation unmittelbar durch, und der schnelle Wandel im Konsumverhalten und den Lebensstilen verändert die Nachfrageszene jeden Tag aufs Neue.

Ihr gegenüber steht eine Angebotsseite, die sehr viel starrer konstruiert und Spielweise aller möglichen ordnungspolitischen Experimente ist. Dahinter standen in den letzten fünf Jahrzehnten die unterschiedlichsten Leitbilder etwa zur Siedlungsentwicklung: Autogerechte Städte kamen und gingen, ebenso wie Urbanisierungs- und Suburbanisierungsphasen sich abwechselten. Aktuell stehen u.a. Entwicklungen in der Versorgungslandschaft in der Diskussion, die sich vornehmlich in der Ausdünnung des Angebotsnetzes von öffentlichen und privaten Dienstleistungen sowie des Einzelhandels manifestieren. Doch können diese sich wandelnden Leitbilder und Paradigmen nicht schnell in die Tat umgesetzt werden: Das materielle Angebot, die Infrastruktur ist teuer im Aufbau und langlebig, damit von hoher Persistenz.

Unterdessen stellen uns die Begrenztheit der Rohstoffe und der Klimawandel vor ganz andere Herausforderungen. Viel Zeit zum Experimentieren bleibt nicht. Längst ist die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Bedeutung klimaschonenden Transports gerichtet. Doch bis jeder Einzelne seinen Geländewagen zu Gunsten eines Sitzplatzes im Bus stehen lässt, bis sich tatsächlich emissionsarme Fahrzeuge am Markt etablieren, und die politischen Entscheidungsträger einen gleichberechtigten Wettbewerb der Verkehrsträger untereinander durchsetzen, bleibt noch viel zu tun. Dabei kann es nicht nur um die Verlagerung von Verkehren auf ein in der Kapazität begrenztes und an vielen Stellen bereits ausgelastetes Schienennetz gehen, vielmehr stehen die Konsumgewohnheiten der Bürger selbst zur Disposition.

So steht die Verkehrsgeographie vor der Aufgabe, im steten Fluss der Änderungen dauerhafte Gerüste der Analyse und der Prognose aufzubauen, eine wahrhaft herkulische, wenn nicht sogar tantalische Arbeit. Diese Aufgabe muss vor allem dann angegangen werden, wenn Geographen nicht nur für akademische Grundlagenforschung, sondern zu beratenden Tätigkeiten für erfolgs- und gewinnorientierte Institutionen gerüstet sein sollen. Solche Institutionen fordern häufig ideographische Fallstudien, mit denen Einzelfragen und Probleme zu lösen sind. Doch die Erfahrung zeigt, dass Studien dieser Art nur dann die gewünschte Kompetenz erhalten und Erfolg zeitigen, wenn sie aus der strukturierenden, sozusagen nomothetischen Kompetenz der Bearbeiter kommen. Solcherart orientierte Texte legten die Herausgeber an anderer Stelle vor (SCHLIEPHAKE & SCHENK 2004; 2005).

Im vorliegenden Band steht nun die Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis, zwischen Induktion und Deduktion im Vordergrund. Würzburger Transport- und Mobilitätsforscher haben dabei eine beachtliche Tradition. Zu erinnern ist an die verkehrsgeographischen Fallstudien von Alfred HEROLD (z.B. 1987), die wirtschaftsgeographischen Analysen von WAGNER & ANTE (1980) und die

Arbeiten zu Einkaufsmobilität von LÖFFLER & SCHRÖDL (2002) sowie die zahlreichen Abschlussarbeiten und Sammelbände, die immer wieder von Würzburgern herausgegeben (u.a. MARQUARDT-KURON 1996) oder in Würzburger Reihen veröffentlicht wurden (SCHLIEPHAKE 1997; BECK u.a. 1999; WEIGEL 2001; SCHLIEPHAKE u. WEINRICH 2002; SCHLIEPHAKE u. KLEINFELD 2003; FILIPPI u. SCHLIEPHAKE 2005). In Zeiten, in denen neben einer Mobilitätsgesellschaft eine Informationsgesellschaft als Paradigma auftaucht, erinnern sich auch Verkehrsgeographen daran, dass Verkehr neben der Bewegung von Personen und Gütern auch die von Nachrichten und Informationen umfasst. Dabei gibt es nicht nur um die Frage der Substituierbarkeit physischer Verkehrsströme durch digitale (BREIDENBACH u.a. 2005), der Restrukturierung von Waren- und Logistikabläufen durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien, sowie dem Zusammenspiel von Telekommunikation und Welthandelsströmen (RAUH 2005), sondern auch und insbesondere um Fragen räumlicher Verfügbarkeiten (RAUH 2001) und sozialer Spaltung (RAUH 2006).

Der neoklassische Ansatz, bei dem sich Angebot und Nachfrage, in Maß und Zahl ausgedrückt, auf einem mehr oder weniger transparenten Verkehrsmarkt treffen, dient vielen Beiträgen als methodische Basis, herausgefordert und ergänzt durch Fragen der Organisation, der Lebensstile und des Ambiente. So sind die folgenden Texte aus der Arbeit am Institut entstanden, die wiederum eine ganze Anzahl von Themen, aber auch von konzeptionellen Ansätzen aufgreifen:

- Grundsätzliche Überlegungen zur Mobilitätsmodellierung stellt SCHENK in seinem Beitrag an. Dabei wird neben den allgemein gültigen Eigenschaften von Modellbildungen auf die disziplinhistorischen Entwicklungen und die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Modellierungsansätze eingegangen.
- HARDER beleuchtet mit Public Private Partnerships (PPP) neue ordnungspolitische Konzepte zum Infrastrukturausbau und stellt deren Voraussetzungen und Anwendungsmöglichkeiten (auch) in Deutschland heraus.
- Verhaltenstheoretische Ansätze dienen im Beitrag von GERSTNER der Analyse von Wohnstandort- und Verkehrsmittelwahl. Unklar bleibt oftmals die Rolle der Transportkosten bei solchen Entscheidungen. Der Autor nutzte die Gelegenheit der Einführung eines studentischen Semestertickets in der Universitätsstadt Würzburg, um die Transportkosteneffekte zu isolieren.
- Mit Internet und Mobilfunk sind in den vergangenen 10-15 Jahren neue Technologien aufgekommen, die unsere (rein technische) Kommunikationsfähigkeit, aber auch soziale Kommunikationsbedürftigkeit (Wer kann sich heute noch eine Welt ohne Handy und Email vorstellen?) enorm gesteigert haben. Hingegen mehren sich die Anzeichen, dass die vorhergesagten Verkehrseinsparungseffekte weitgehend ausbleiben. Dieser Frage geht SUFFA in seiner Untersuchung auf empirischem Wege nach.
- Wie empirische Daten verschiedener Quellen zu planungsrelevanten Aussagen verarbeitet werden können, zeigt SCHLIEPHAKE in seinem Beitrag. Infrastrukturprojekte sind vor ihrer Realisierung einer Nachfrageabschätzung zu unterziehen. Die Wege zur Modellierung und Dynamisierung der Verkehrsnachfrage demonstriert der Autor exemplarisch an einer Studie zur Straßenbahnverlängerung im Würzburger Stadtteil Grombühl.
- Ebenfalls aus der Welt der Praxis geboren ist der Text von BARTH & FILIPPI. Sie schildern die zeitgenössischen Anforderungen und Entwicklungspotenziale von Transport- und Infrastrukturunternehmen im Zusammenhang des Kombinierten Verkehrs (KV).
- BOŽIČNIK stellt neue Transporttechnologien vor und erläutert deren Potenziale für den europäischen Schienengüterverkehr. Dabei geht es vor allem um die Zielsetzung, den Marktanteil des schienengebundenen Güterverkehrs im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu steigern.
- URKIAGA verdeutlicht abschließend in seiner Untersuchung über die philippinische Großstadt Cebu, dass die schnell zuwachsende Personenmobilität kein europäisches Phänomen ist, sondern weltweit Probleme erzeugt, aber auch neue Chancen im Entwicklungsprozess schafft.

Die hier veröffentlichten Arbeiten entstanden aus verschiedenen Anlässen. Sie liegen nun den Lesern vor in der Erkenntnis ihrer thematischen und räumlichen Vielfältigkeit. Ganz bewusst soll hier keine Schule vorgestellt und gepflegt werden, sondern freies fachliches Arbeiten, das realitätsnah ist, aber die notwendige Verbindung zur Theorie nicht vergisst. Damit stehen diese Arbeiten auch in der

Tradition des Wirkens Prof. Dr. Günter Löfflers, der von 1993 bis zu seinem plötzlichen Tod im Herbst 2005 den Lehrstuhl für Kulturgeographie an unserem Institut innehatte und dessen besonderes Anliegen es stets war, in fachlich offener Diskussion und ohne inhaltliche oder methodische Scheuklappen der wissenschaftlichen Erkenntnis Vorrang zu gewähren. Möge dieser Band sein Andenken bewahren!

Würzburg, im Frühjahr 2007

## Literatur

- BECK, Michael u.a. (1999): Nachfrageorientierte Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs im ländlichen Raum; Der Nahverkehrsplan des Landkreises Kulmbach (=Würzburger Geographische Manuskripte Bd. 46), Würzburg.
- BREIDENBACH, Petra; RAUH, Jürgen; NERLICH, Mark; SCHIFFNER, Felix & Walter VOGT (2005): IKT, Handel und die Auswirkungen von eCommerce auf den Verkehr. In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, H. 3, S. 249-258.
- FILIPPI, Wolfgang & Konrad SCHLIEPHAKE (2005): Verkehrsdrehscheibe Bayerischer Untermain (=Würzburger Geographische Manuskripte Bd. 66), Würzburg.
- HEROLD, Alfred (1987): Würzburg – Verkehrslage und Verkehrsbedeutung. In: Würzburger Geographische Arbeiten H. 68, S. 107-131.
- LÖFFLER, Günter & Daniel SCHRÖDL: Retail Business in the Functional Region of Umeå 1985-2000. Analysis of Structural Changes, Impacts of Shopping Centres and Consumer Behaviour (=CERUM Working Paper, Bd. 56), Umeå Universität, Umeå.
- LÖFFLER, Günter; RAUH, Jürgen & Tilman SCHENK (2005): Von der Einzelhandelsgravitation zum Multi-Agenten-System: Modelltheoretische Überlegungen und erste Ergebnisse einer Simulation von Kaufkraftströmen im Lebensmitteleinzelhandel. In: Gesellschaft für Regionalforschung (Hg.): Seminarbericht 48, S. 160-183.
- MARQUARDT-KURON, Arnulf & Konrad SCHLIEPHAKE (1996): Raumbezogene Verkehrswissenschaften – Anwendung mit Konzept (=Material zur angewandten Geographie Bd. 26), Bonn.
- RAUH, Jürgen (2001): Standorte und Teilnetze privater Telefonanbieter und Citycarrier. In: Institut für Länderkunde (Hg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Verkehr und Kommunikation, Bd. 9, S. 54-55
- RAUH, Jürgen (2005): Internationale Telekommunikation und Welthandelsströme. In: Geographische Rundschau 57, H. 2, S. 40-47.
- RAUH, Jürgen (2006): United or Divided? Die Welt im Informationszeitalter. In: Geographische Rundschau 58, H. 7/8, S.
- SCHENK, Tilman A.: Logistik – Optimierung der Transportketten. In: SCHLIEPHAKE, K & T.A. SCHENK (Hg.): Verkehrsgeographie. Mobilität, Logistik und Infrastruktur. Würzburger Geographische Manuskripte 67 (2004) 69-82.
- SCHENK, Tilman: Logistik und Optimierung. In: SCHENK, W. & K. SCHLIEPHAKE (Hg.): Allgemeine Anthropogeographie. Gotha/Stuttgart 2005, 572-577.
- SCHLIEPHAKE, Konrad (1997): Nachfrageorientiertes Stadtbuskonzept für eine Mittelstadt (=Würzburger Geographische Manuskripte Bd. 42), Würzburg.
- SCHLIEPHAKE, Konrad & Tilman A. SCHENK (2004): Verkehrsgeographie – Mobilität, Logistik und Infrastruktur (=Würzburger Geographische Manuskripte Bd. 67), Würzburg.
- SCHLIEPHAKE, Konrad & Tilman SCHENK (2005): Verkehr und Mobilität. In: SCHENK, Winfried & Konrad SCHLIEPHAKE (Hrsg.): Allgemeine Anthropogeographie, S. 531-580. Klett-Perthes: Gotha, Stuttgart.
- SCHLIEPHAKE, Konrad & Felix WEINRICH (2002): Wohnsitz- und Einkaufsmobilität in einem unterfränkischen Mittelzentrum (=Würzburger Geographische Manuskripte Bd. 59), Würzburg.
- WAGNER, Horst-Günter & Ulrich ANTE (1980): Städtische Straßen als Wirtschaftsräume (= Würzburger Universitätsschriften zur Regionalforschung Bd. 2), Würzburg.
- WEIGEL, Johannes (2001): Altstadtambiente und Individualverkehr – das Beispiel Dinkelsbühl (Mittelfranken) (=Würzburger Geographische Manuskripte Bd. 55), Würzburg.