

## New Theoretical and Methodological Approaches in Human Geography

Editorial to **DIE ERDE 137**, 2006, Issue 4

At the beginning of the 21<sup>st</sup> century theoretical and methodological discussion in Geography is multifaceted, influenced by various modes of thought. The very foundations of the subject are being reshaped, building upon earlier approaches but reconsidering them in the light of agency theory, post-modernism, the discourse on a “third column” (i.e. a third subdiscipline beside Physical and Human Geography), and the increasing practice of interdisciplinary work and exchange.

This discourse is to a great extent influenced by socioeconomic developments that have become increasingly distinct over the last 30 years. There are essentially four aspects that have rendered existing theories questionable. Firstly, the crisis of the so-called Fordist and Keynesian system (beginning in the mid-1970s). Secondly, the realisation that consumer behaviour can be ever less interpreted by the concept of “homo oeconomicus”. Thirdly, the breakdown of the socialist system in the East and the decreasing attraction of simplifying, idealizing concepts such as dependency theory. And fourthly, and most importantly, the multiplication of lifestyles and post-modern behavioural patterns that make it impossible to define social groups. The uncertainty caused by these changes is reflected in the popularity of the catchphrase “paradigm shift” in Geography at present. The existence of such a paradigm shift, in the German-speaking countries of Europe, is proclaimed every two years on the occasion of the biannual geographers’ conference. Looking more closely, however, it appears that these ever-new paradigms have an extremely short half-life, and thus can hardly be referred to as new paradigms. This is not to deny that the theoretical foundations of the subject have seen an almost revolutionary change: the age of “grand theories”, based

exclusively on simple and rationalistic assumptions, has come to an end. The present time is characterised rather by a diversity of approaches and theories that aim to give a better understanding of influences on human action in space.

The issue of the journal DIE ERDE presented here is evidence for this assertion. A Belgian group of authors around *Pierre Cornut* and *Mathieu Van Criekingen* questions the positive effect of the utilisation of rainwater tanks by individual households, an environmental technique that has otherwise not been challenged. They demonstrate that with this policy the imbalance between urban and rural areas, the burden for households with and without rainwater tanks, and social disparities generally increase and that the concepts of the European perspective for spatial organisation and change are thus undermined. Contrary to the idealistic assumptions of this environmental policy such measures may lead to non-sustainable development, as the authors demonstrate. Their work is also evidence for the observation that socio-spatial analyses considering the management of natural resources and their effect on social structures may result in rethinking apparently reasonable environmental measures. They thus contribute to the development of political ecology out of one-sided natural ecology.

In a similar way *Jürgen Deiters*, in his plea for geographical retailing research, challenges an established axiom of the explanation of spatial structures which had remained undisputed up to the 1980s, namely the idea of man as “homo oeconomicus”: the basis of central place theory. In Austria, the fascination of the regular, hierarchically structured urban system in regional planning seems to live on unchanged to this day. In Germany at least a discussion

about central places has started, albeit one which seems to restrict itself to the question as to whether central places are still a valid instrument of regional planning. The author confronts the latter with geographical retailing research, which – he believes – overcomes the antiquated paradigm. He shows that *Christaller's* postulate of consumer goods being bought at the nearest location of supply, applying the fundamental principle of minimizing distance (= cost), runs contrary to everyday experience and thus cannot provide a basis for either a consumer-oriented behavioural model or a theory of entrepreneurial location decisions. “Grand theory”, in the sense of a macro-economic explanation, is thus superseded by sociological, social-psychological and social-spatial explanations of consumer research on the one hand and microeconomic retailing research on the other.

Of course, all this has a great impact on the spatial order of cities. Today their spatial structure may no longer be depicted by simple city models, as evidenced by the model of Latin-American urban development. Despite the fact that structural models continue to be printed in textbooks, they contribute little to comprehension of the actual dynamics and complexity of the urban development process. *Severino Escolano's* contribution is therefore founded on complexity theory, interpreting urban structure as the interaction of self-organizing systems. His article, using examples from Zaragoza and Santiago de Chile, is an interesting synthesis of quantitative analysis and social research. In the current methodological discourse, the question arises generally as to whether the fashionable ban on quantitative research and the dominance of qualitative approaches should persist, or whether knowledge could be enhanced by a sensible combination of the two techniques.

In recent decades geographical research on developing countries has rightfully dismissed simplifying concepts of modernisation and dependency theory. This comes along with urban areas losing (parts of their) relevance for research, either as starting points of modernisation or as gateways for the penetration of national economies by international capital. On the other hand, rural areas have become interesting for topics which to date have only been examined in urban areas. This particular-

ly holds true for the housing sector, which *Martin Müller* and *Hubert Job* investigate in Kenya. Their results indicate that despite improvements in housing substance the poor population still has to dwell in precarious conditions. In this context they research a programme for the construction of housing which is supported by a non-governmental organisation and which, above all, offers mortgages and technical help. In this article too, quantitative and qualitative approaches are merged, in the sense of an up-to-date triangulation of methods. In addition, this approach proves convincingly that such new ways of thinking can lead to very practical recommendations for development policy.

Transport geography, too, has shown remarkable methodological progress in the last three decades. In addition to various other aspects, the development of the KONTIV method has been decisive in this context in Germany. Earlier methods were either based on the concept of *homo oeconomicus* and took statements in questionnaire inquiries at face value or contented themselves with traffic censuses. In contrast, the continuous traffic survey developed by *Werner Brög* records protocols of the daily mobility of individuals, categorised by both aims of mobility and means of transportation. This allows for much more precise registration of travel behaviour. It is to *Joachim Scheiner's* merit that he analyses the KONTIV results, which have been recorded since 1976, in a longitudinal analysis and tests whether the individualisation and pluralisation of lifestyles has led to a decrease in the effects that structural influencing factors and life situations have on mobility and modal split. *Scheiner* is able to show that, yes indeed, life situations and car availability are decreasingly determining travel behaviour while spatial factors are gaining importance.

Whether exemplified by KONTIV longitudinal analysis, complexity theory, triangulation of methods, political ecology or agency theory, new approaches are being discussed and tested in numerous fields of Human Geography at present. We hope that the papers published here may give readers of this issue of DIE ERDE manifold suggestions for the advancement of both methodology and content of the subject.

*Axel Borsdorf* (Innsbruck)

DIE ERDE 137 2006 (4)	Contribution to Human Geography	pp. 273-292
-----------------------	---------------------------------	-------------

- *Natural resources management – Political ecology – Social fragmentation – Domestic rainwater tanks*

**Pierre Cornut** (Brussels), **David Aubin** (Louvain-la-Neuve), **Mathieu Van Criekingen**,  
**Olivier Dubois**, **Christian Dessouroux** and **Jean-Michel Decroly** (Brussels)

**Public, “Club” and Individual Management of Natural Resources:  
The Case of Domestic Rainwater Tanks in Belgium**

*Staatliches, „Club-“ und individuelles Management von Naturressourcen:  
Dargestellt am Beispiel von Regenwasserbehältern an Wohngebäuden in Belgien*

With 6 Figures

Economic geography has a long tradition in the study of the management and distribution of shared resources within the socio-economic spectrum. We argue that the debates on sustainability, public vs. private and governance issues that emerged both in geographical and environmental research, can be combined to produce a *geographical study* of the socio-economic and political management of natural resources. Using the case of spreading domestic rainwater tanks in Belgium, we both question the sustainability of changing water management and illustrate the way geography, provided with insights from “political ecology”, can usefully fuel the environmental debate. The case study illustrates how environmental policies and an environment-friendly behaviour can result in harmful socio-spatial distributive effects for a questionable environmental performance. Public policies lead to the installation of domestic rainwater tanks that allow a substantial reduction in drinking water consumption and consequently endanger the financial balance of both sanitation and drinking water networks. Using empirical data, we show that the potential impacts oppose countryside/suburbs to poor (and urban) districts in which the access to water could be jeopardized. The tanks, we argue, can be interpreted as an environmental form of space-based “club” economy, i.e. the individual or semi-individual management of a resource that partially replaces, in *some* spaces, the public management performed by the State.

*Summary: Public, “Club” and Individual Management of Natural Resources: The Case of Domestic Rainwater Tanks in Belgium*

This paper uses some insights from political ecology to demonstrate the up-to-date relevance of geography in the present environmental debate. In order to demonstrate this hypothesis, the paper makes the parallel between urban processes, widely studied by geographers, and an environmental case study. We indeed show here that current water regulation in Belgium and the individual use of rainwater tanks produce harmful socio-spatial distributive effects for questionable ecological achievements. The crisis of the so-called Fordist or Keynesian system in the mid-1970s and the 1980s led to major political changes which, in turn, have had an important influence on urban and water structures. Both have experienced a shift from a full-public economy towards a mix of public, club and individual economies. In the urban realm, more and more public spaces or services are being ‘privatised’ either by individuals or by “clubs” (e.g. private neighbourhoods). In the water sector, the state monopoly on water production and distribution is weakened by privatisation and the subsidised use of rainwater tanks. Such as urban privatisation, rainwater tanking also bears negative socio-spatial effects. The conjunction of specific political incentives, behaviours and economic rules brings forward a *feedback loop* that eventually leads to the increase of drinking water prices. More important, this process induces a growing price differentiation between households who have and those who do not have a rainwater tank. We estimate that the global cost of water for non-tanking households in 2015 would be 85 % higher than the global cost of water for tanking households. We also show, using geographical analysis, that this process is socially and spatially differentiated. In the urban area of Charleroi, water consumption data show a centre-periphery pattern that can probably be explained by socio-economic spatial differences: Rich suburbs, where households are more often equipped with tanks, consume less drinking water than the centre where households have less income. Although we have to restrain our analysis due to the newness of the process, we have the strong intuition that in today’s political conditions, an extensive use of domestic rainwater tanks

will affect the social and spatial repartition of water charges, from rich to poor households. In addition, there has never been any evidence of the ecological benefits of rainwater tanking in Belgium: There is no high pressure on water resources and, in contradiction to the Integrated Water Management principle, no thorough analysis has been made on the impacts of the shift from a fully public to a mix of public and individual water supply. All in all, rainwater tanking is promoted as an instrument to reduce human pressure on natural resources but the very sustainability of tanking in its economic, environmental and social dimensions can be seriously questioned. In contradiction to the main discourse, environmental policies and behaviour can lead to *unsustainable* development. In this paper, we have incorporated into an environmental study *geographical concepts* and *spatial analysis tools*. As such, we show that geography, which stems from a long tradition in the study of the management of natural resources, can provide an added value to environmental sciences, i.e. a socio-spatial perspective which is generally absent in such studies.

*Zusammenfassung: Staatliches, „Club-“ und individuelles Management von Naturressourcen: Dargestellt am Beispiel von Regenwasserbehältern an Wohngebäuden in Belgien*

Der vorliegende Aufsatz verwendet einige Einsichten aus der politischen Ökologie, um die aktuelle Relevanz der Geographie in der gegenwärtigen umweltpolitischen Diskussion zu zeigen. Zur Veranschaulichung dieser Hypothese werden Parallelen gezogen zwischen städtischen Prozessen, wie sie in vielen geographischen Studien untersucht werden, und einem umweltrelevanten Fallbeispiel. In diesem Fallbeispiel zeigen wir, dass die geltende Wasserverordnung in Belgien und die Nutzung von Regenwasserauffangbehälter durch einzelne Haushalte zu schädlichen Effekten hinsichtlich der sozialräumlichen Verteilung – bei fraglichen Umweltverbesserungen – führen. Die Krise des so genannten fordistischen bzw. keynesianischen Systems Mitte der 70er Jahre und in den 80er Jahren führte zu großen politischen Veränderungen, die wiederum in starkem Maße städtische Strukturen und auch die Orga-

nisation der Wasserversorgung beeinflussten. Beide Bereiche erfuhren einen Wandel von einer rein staatlichen Organisation hin zu einem Mix aus staatlicher Organisation, „Club“-Organisation und Privatwirtschaft. Im städtischen Bereich werden immer mehr öffentliche Bereiche bzw. Dienstleistungen privatisiert und dabei entweder auf eine individuelle Ebene verlagert oder von „Clubs“, d.h. von Zweckgemeinschaften von Individuen (z.B. Nachbarschaftsorganisationen), übernommen. In der Wasserversorgung wird das staatliche Monopol bei der Förderung und der Verteilung durch Privatisierung und den subventionierten Einsatz von Regenwassertanks abgeschwächt. Wie die städtische Privatisierung auch, bringt jedoch der Einsatz von Regenwassertanks negative sozialräumliche Folgen mit sich. Das Zusammentreffen von spezifischen politischen Anreizen, Verhaltensweisen und wirtschaftlichen Vorschriften lässt eine Rückkopplungsschleife entstehen, die schließlich zu erhöhten Trinkwasserpreisen führt. Noch bedeutender in dieser Hinsicht ist, dass der Prozess eine zunehmende Preisspanne zwischen Haushalten mit und Haushalten ohne Regenwassertank bewirkt. Wir schätzen, dass die gesamten Wasserkosten für Haushalte ohne Wassertank im Jahre 2015 um ca. 85 % höher liegen als die von Haushalten mit Wassertank. Des Weiteren zeigen wir mit Hilfe geographischer Analysemethoden, dass der Prozess sowohl sozial als auch räumlich differenziert verläuft. Im verdichteten Raum von Charleroi zeigen die Daten des Wasserverbrauchs ein Zentrum-Peripherie-Muster, das wahrscheinlich durch sozial-räumliche Unterschiede erklärt werden kann: Die reichen Vororte, in denen die Haushalte häufiger über Wassertanks verfügen, verbrauchen weniger Trinkwasser als die Innenstadt, in der die Haushalte über ein geringeres Einkommen verfügen. Obwohl wir uns bei unseren Analysen aufgrund des noch sehr neuen Auftretens des Prozesses beträchtlich beschränken müssen, haben wir den starken Eindruck, dass unter den heutigen politischen Bedingungen eine weit verbreitete Nutzung von Regenwassertanks durch Privathaushalte die soziale und räumliche Verteilung von Wasserkosten zwischen reichen und armen Haushalten beeinflusst. Darüber hinaus muss festgehalten werden, dass es für den ökologischen Nutzen der Regenwassertanks in Belgien nie einen Beweis gegeben hat: Es herrscht hier kein großer Druck auf die

Ressource Wasser, und im Gegensatz zum „Prinzip des integrierten Wassermanagements“ ist über die Auswirkungen der Verlagerung von der staatlichen Versorgung zu einem Mix aus öffentlicher und privatwirtschaftlicher Wasserversorgung noch keine gründliche Untersuchung durchgeführt worden. Alles in allem werden Regenwassertanks als ein Instrument zur Minderung des von den Menschen ausgehenden Drucks auf natürliche Ressourcen angepriesen, aber gerade die Nachhaltigkeit der Regenwassertanks hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Dimension kann ernsthaft bezweifelt werden. Im Gegensatz zum Hauptanliegen des Diskurses können Umweltpolitik und Umweltverhalten eben durchaus auch zu einer nicht-nachhaltigen Entwicklung führen. In diesem Aufsatz haben wir geographische Konzepte als auch Instrumente der „Spatial Analysis“ in eine Umweltstudie eingebracht. Auf diese Weise zeigen wir, dass die Geographie, mit ihrer langen Tradition in der Untersuchung des Managements natürlicher Ressourcen, einen Mehrwert für die Umweltwissenschaften erbringen kann, in der Form der sozialräumlichen Perspektive, die in derartigen Studien im Allgemeinen fehlt.

*Résumé: Management public, de « club » et individuel des ressources naturelles: l'exemple des citernes d'eau de pluie domestiques en Belgique*

En se basant sur des concepts issus de l'écologie politique, cet article démontre l'intérêt de l'approche géographique dans le débat environnemental actuel. Il fait le parallèle entre des processus urbains abondamment étudiés par les géographes et un cas d'étude de type environnemental et montre ainsi que la régulation du secteur de l'eau en Belgique et l'usage croissant de citernes d'eau de pluie domestiques provoquent des effets socio-spatiaux négatifs pour des résultats environnementaux mitigés. La crise du système dit Fordiste ou Keynésien au milieu des années 1970 et durant les années 1980 a bouleversé les politiques économiques qui, à leur tour, ont eu une influence importante sur les structures urbaines et sur le secteur de l'eau. Dans les deux cas, un glissement s'est opéré d'une économie publique pure à une combinaison d'économie publique, d'économie, de « club » et d'économie individuelle. Dans

la sphère urbaine, de plus en plus de services et d'espaces sont privatisés, que ce soit par des individus ou des club d'individus (par exemple, les quartiers privés). Dans le secteur de l'eau, le monopole public sur la production et la distribution est affaibli tant par les privatisations de sociétés que par l'usage croissant de citernes d'eau de pluie comme source d'approvisionnement alternatif. Or, l'usage de l'eau de pluie entraîne des effets sociaux et spatiaux négatifs, exactement comme les privatisation urbaines. La conjonction de politiques incitatives, de comportements individuels et de lois économiques provoque, selon un effet boule-de-neige, l'augmentation du prix de l'eau potable. Plus important encore, ce processus induit une différenciation du coût global de l'eau entre les ménages qui possèdent une citerne d'eau de pluie et ceux qui n'en possèdent pas. Nous avons ainsi calculé qu'en 2015, le coût global de l'eau supporté par un ménage sans citerne serait de 85% supérieur à celui d'un ménage avec citerne. En utilisant des outils d'analyse spatiale, nous avons également mis en évidence les caractéristiques sociales et spatiales de ce processus. Dans la zone urbaine de Charleroi, l'analyse des données de consommation d'eau potable fait apparaître une structure centre-périphérie qui peut probablement s'expliquer par des éléments socio-spatiaux. Les consommations d'eau potable sont plus faibles dans les faubourgs riches, où les citernes d'eau de pluie sont plus fréquentes, que dans le centre ville plus pauvre. Même si nous avons dû restreindre nos analyses du fait de la relative nouveauté du phénomène de recours à l'eau de pluie, nous avons acquis la forte intuition que dans les conditions actuelles de régulation, une utilisation extensive de citernes d'eau de pluie va entraîner un glissement social et spatial des charges collectives de la gestion de l'eau au profit des ménages aisés et au détriment des ménages pauvres. Il est à noter à ce propos que les avantages écologiques de la récupération de l'eau de pluie n'ont jamais été démontrés en Belgique. La pression sur les ressources est loin d'être élevée et, en contradiction avec les principes de gestion intégrée de l'eau, l'impact du changement de l'approvisionnement en eau depuis le public pur

vers une mixité public-individuel n'a jamais fait l'objet d'une analyse poussée. En définitive, la récupération de l'eau de pluie est promue comme un instrument destiné à réduire la pression humaine sur les ressources naturelles mais, en réalité, la durabilité sociale, économique et environnementale de cet instrument peut être sérieusement mise en doute. En contradiction avec le discours dominant, nous affirmons que des politiques environnementales peuvent mener à un développement *non durable*. Dans cet article, nous avons intégré des concepts géographiques et des outils d'analyse spatiale à une étude environnementale. De cette manière, nous montrons que la géographie, qui présente une longue tradition d'étude de la gestion des ressources naturelles, peut apporter une réelle plus-value aux sciences de l'environnement, en particulier une perspective socio-spatiale qui en est habituellement absente.

*Dr. Pierre Cornut, Dr. Olivier Dubois*, Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire, Université Libre de Bruxelles, Avenue F. Roosevelt 50, 1050 Bruxelles, Belgique, pcornut@ulb.ac.be, odubois@ulb.ac.be

*Dr. David Aubin*, Association Universitaire de Recherche sur l'Action Publique, Université Catholique de Louvain, Place Montesquieu 1/bte 7, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique, aubin@spri.ucl.ac.be

*Dr. Mathieu van Criekingen, Prof. Jean-Michel Decroly*, Département de Géographie, Université Libre de Bruxelles, Avenue F. Roosevelt 50, 1050 Bruxelles, Belgique, mvancrie@ulb.ac.be, jmdecrol@ulb.ac.be

*Dr. Christian Dessouroux*, Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Histoire de Bruxelles, Université Libre de Bruxelles, Avenue F. Roosevelt 50, 1050 Bruxelles, Belgique, cdessour@ulb.ac.be

Manuskripteingang: 01.08.2005

Annahme zum Druck: 07.07.2006

• *Zentrale Orte – Raumwirtschaftstheorie – Einzelhandel – Konsumforschung*

**Jürgen Deiters** (Osnabrück)

**Von der Zentralitätsforschung zur geographischen  
Handelsforschung – Neuorientierung oder Paradigmen-  
wechsel in der Wirtschafts- und Sozialgeographie?**

*From Central Place Analysis to Geographical Retail and Consumer Research –  
Reorientation or Change of Paradigm in Human Geography?*

Günter Löffler zum Gedächtnis

Mit 2 Figuren und 3 Tabellen

Die Herauslösung der geographischen Handelsforschung aus dem früheren Arbeitskreis ‚Zentralität‘ der Deutschen Akademie für Landeskunde vor zehn Jahren gibt Veranlassung, die jüngere Forschungsentwicklung in diesen Bereichen zu untersuchen. Besteht die Möglichkeit, *Christallers* Theorie der zentralen Orte (als Grundlage der Zentralitätsforschung) mit Hilfe neuerer Ansätze der geographischen Einzelhandels- und Konsumforschung verhaltenswissenschaftlich zu reformulieren? Oder muss man endgültig Abschied nehmen von der Vorstellung einer geordneten Siedlungsstruktur, der das Menschenbild des Homo oeconomicus zugrunde liegt, das heute nicht mehr akzeptabel ist? Die Klärung der theoretischen Grundlagen der Zentralitätsforschung und der Versuch, neuere Ansätze und Ergebnisse der geographischen Handels- und Konsumforschung zu bewerten, führen zu der Einschätzung, dass das wichtigste Theorem *Christallers*, die Hierarchie zentraler Orte, zwar weiter Bestand hat, dass jedoch Unternehmens- und Standortentscheidungen im Einzelhandel sowie das Einkaufsverhalten der Konsumenten allein verhaltens- bzw. handlungstheoretisch zu erklären sind.

*Zusammenfassung: Von der Zentralitätsforschung zur geographischen Handelsforschung – Neuorientierung oder Paradigmenwechsel in der Wirtschafts- und Sozialgeographie?*

Zehn Jahre nach Gründung des Arbeitskreises ‚Geographische Handelsforschung‘, der aus dem Arbeitskreis ‚Zentralität‘ der Deutschen Akademie für Landeskunde hervorgegangen ist, wird in einem Rückblick die jüngere Forschungsentwicklung in diesen Bereichen aufgezeigt und gefragt, ob die auf dem überholten Menschenbild des Homo oeconomicus beruhenden Grundlagen der Zentralitätsforschung mit Hilfe der geographischen Handels- und Konsumforschung verhaltens- bzw. handlungstheoretisch erneuert werden können. Die Theorie zentraler Orte – genauer: das System zentraler Orte als deren Modellabstraktion – hat sich als außerordentlich fruchtbar erwiesen für die Raumwirtschaftslehre, die empirische Zentralitätsforschung und die Raumordnungspolitik (‚Zentrale-Orte-Konzept‘). Doch beruht die Faszination eines regelhaften, hierarchisch organisierten Städtensystems auf einem starren Gleichgewichtsmodell, das keine dynamischen Veränderungen zulässt. Nach Darlegung der grundsätzlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten herkömmlicher Zentralitätsforschung einerseits und der Handels- und Konsumforschung in der Geographie andererseits werden beide Forschungszweige im Einzelnen kurz beleuchtet. Während sich die Zentralitätsforschung in der Frage zu erschöpfen scheint, ob Zentrale Orte als Instrument der Raumordnung und Landesplanung noch zeitgemäß sind und ob es zur weiteren Anwendung überhaupt noch der bisherigen theoretischen Grundlagen bedarf, stellt sich die geographische Handelsforschung wie ein Neubeginn dar – als Modernisierungsstrategie zur Überwindung eines überholten Paradigmas. In Anknüpfung an die Betriebswirtschaftslehre des Handels auf der einen und die sozialpsychologisch inspirierte Konsumforschung auf der anderen Seite sind beachtliche Forschungsergebnisse erzielt worden, die zum Teil ihren Niederschlag in der vom Arbeitskreis herausgegebenen Schriftenreihe gefunden haben. Im Mittelpunkt des Artikels steht die Frage, ob und inwieweit die Theorie zentraler Orte verhaltenswissenschaftlich reformuliert werden kann. Bezüglich des Konsumentenverhaltens wird zunächst festgestellt, dass *Christallers* Postulat,

wonach Konsumgüter stets im nächst gelegenen Angebotsort gekauft werden, nicht nur alltäglicher Erfahrung, sondern auch dem Grundsatz ökonomischer Rationalität widerspricht. Der Schlüssel zum Verständnis des räumlichen Einkaufsverhaltens liegt in der Häufigkeit, mit der bestimmte Güter oder Gütergruppen im Zeitablauf nachgefragt werden, und den örtlichen Möglichkeiten, mehrere Besorgungen auf einem Einkaufsweg miteinander zu verbinden. Der Abwägung zwischen der Größe (Angebotsvielfalt) alternativer Einkaufsmöglichkeiten und der jeweiligen Entfernung (Distanzwiderstand) liegen individuelle Präferenzordnungen zugrunde, die zur Auflösung der regelhaften Zuordnung zentraler Orte unterschiedlicher Rangstufen führen. Die Tendenz, bestimmte Güter wechselweise in mehreren, etwa gleich gut ausgestatteten Orten nachzufragen (Mehrfachorientierung), bewirkt eine Überlagerung der Einzugsbereiche und damit eine Aushöhlung zentralörtlicher Gliederungsmuster. Die Zukunft der geographischen Konsumforschung liegt in der weiteren Entwicklung und Anwendung diskreter Entscheidungsmodelle zur Erklärung und Prognose des komplexen Einkaufsverhaltens. Abseits der realitätsfremden Annahmen über das Verhalten der Anbieter zentraler Güter enthält *Christallers* Theorie zentraler Orte einen genialen Grundgedanken, wonach sich der Aufbau des hierarchischen Systems zentraler Orte aus dem Markteintritt der Unternehmen über die Rangstufen zentraler Güter und Orte ‚von unten nach oben‘ ergibt. *Berry* und *Garrison* haben dieses Prinzip 1958 mit Hilfe des so genannten Schwellenkonzepts von den jeweiligen räumlichen Gegebenheiten unabhängig gemacht und der Zentralitätsforschung damit ein weites Feld zum empirischen Nachweis zentralörtlicher Hierarchien eröffnet. Heute stehen Fragen nach den Standortwirkungen des Betriebsformenwandels im Einzelhandel und nach den Folgen der Unternehmenskonzentration für die Wettbewerbsposition und Marktstrategie großer Filialunternehmen im Vordergrund. Das erfordert die Anwendung handlungs- und entscheidungstheoretischer Ansätze auf betriebswirtschaftlicher Ebene. Die Ausgangsfrage zu diesem Beitrag ist also abschließend dahingehend zu beantworten, dass es sich beim Übergang von der Zentralitätsforschung zur geographischen Handelsforschung nicht um eine Neuorientierung der Human-geographie, sondern um einen Paradigmenwechsel

handelt. An die Stelle eines gesamtwirtschaftlichen Erklärungsrahmens in der Tradition der neoklassischen Gleichgewichtsökonomie treten soziologische und sozialpsychologische Erklärungsansätze der Konsumforschung auf der einen sowie Handlungs- und Entscheidungsmodelle der betrieblichen Handelsforschung auf der anderen Seite. Von der Theorie zentraler Orte bleibt *Christaller's* hierarchisches Prinzip, für dessen empirische Evidenz sich heute aber kaum noch jemand interessiert – auch nicht die Raumordnung und Landesplanung bei Anwendung des Zentrale-Orte-Konzepts.

*Summary: From Central Place Analysis to Geographical Retail and Consumer Research – Reorientation or Change of Paradigm in Human Geography?*

Ten years after the Working Group “Geographical Retailing Research” was founded to replace the Working Group of the German Academy for Regional Geography on “Central Place Research”, this contribution reviews recent research in these fields. One pivotal question is whether the foundations of central place research, particularly the outdated concept of economic man (‘homo oeconomicus’), can be renewed by behavioural or agency theory as used in geographical retailing and consumer research. Central place theory – or to be more precise: the system of central places as an abstract model of the theory – has proved extraordinarily fruitful for regional economics, empirical central place research and regional policy (applying the “central place concept”). The fascination of the well-structured and hierarchically organised city system, however, relies on a rigid equilibrium model that does not allow for dynamic change. Both fields of research, traditional central place research on the one hand and retailing and consumer geography on the other hand, are first presented with their fundamental differences and similarities, and then highlighted individually. While central place research seems largely to have retreated to the question of whether central places still constitute a timely instrument in regional planning and the continued applicability of existing theoretical foundations, geographical retailing research presents itself as a new start – a modernisation strategy to overcome a dated para-

digm. Linked to retailing studies in business economics on the one hand and to consumer research fuelled by a socio-psychological approach on the other hand, the considerable research results are partly reflected in the publication series edited by the working group in question. This article focuses on whether and to what extent the theory of central places can be reformulated on the basis of a behavioural-scientific approach. With regard to consumer behaviour, *Christaller's* postulate stating that consumer goods are always bought at the nearest place of delivery is seen to contradict not only everyday experience but also the principles of economic rationality. The key to understanding spatial shopping behaviour lies in the frequency at which certain goods or groups of goods are in demand over time and in local opportunities to combine several purchases in one shopping trip. The choice between size (and variety of supply) of alternative shopping facilities and their respective distance (friction of distance) is based on individual preferences which undermine the possibility of a regular allocation of consumer locations to central places of different ranks. The trend to shop alternately for certain goods at several locations with roughly equal stocks (multi-destination orientation) results in the overlapping of hinterland areas and a hollowing-out of the original pattern of central places. The future of geographical consumer research lies in advancing the development and application of discrete decision models to explain and predict complex shopping behaviour. Apart from the unrealistic assumptions concerning the behaviour of the suppliers of central goods, *Christaller's* theory of central places contains one ingenious fundamental idea: The construction of the hierarchical system of central places results from the market entry of the businesses along the ranks of central places and central goods, “from bottom to top”. In 1958 *Berry* and *Garrison* used the so-called threshold concept to loosen this principle from the individual spatial situation and thus opened up a wide field of empirical evidence for central place hierarchies in centrality research. Today, the discussion is dominated by questions regarding the locational effects of the changing structure of retailing businesses and the consequences of mergers and acquisitions for the competitive position and the market strategies of larger chain store companies. Here the application of action and decision-making

theories on a business economic level is needed. The opening question of this contribution has to be answered by stating that the transition from central place research to geographical retailing analysis is not to be seen as a reorientation of Human Geography but as a paradigm change. The macroeconomic framework of explanation in the tradition of neoclassical equilibrium economics is replaced by sociological and socio-psychological concepts of explanation from consumer research on the one hand, and action and decision-making models from retailing business studies on the other hand. What remains from central place theory is *Christaller's* hierarchical principle – nobody, however, is interested any longer in its empirical evidence, not even when applying the central place concept to the field of regional planning.

*Résumé : De l'analyse des lieux centraux à la géographie du commerce – une simple réorientation ou un véritable changement de paradigme dans la géographie humaine ?*

Dix ans après la création du cercle de travail « Géographie du Commerce » issu de l'autre cercle de travail « Centralité » de l'Académie Allemande de Géographie Régionale, cet article se propose de retracer les récents développements de la recherche dans ces deux domaines. Nous allons ainsi nous demander si la recherche sur la centralité, basée sur la figure dépassée de l'*homo oeconomicus*, peut être renouvelée à l'aide de la récente recherche en géographie du commerce et de la consommation dans la direction des théories du comportement ou bien de l'action. La théorie des lieux centraux – plus exactement le système des lieux centraux en tant que modèle abstrait – s'est révélée extraordinairement féconde en ce qui concerne l'économie régionale, la recherche empirique sur les lieux centraux ainsi que dans la politique d'aménagement de l'espace (« concept des lieux centraux »). Cependant, la fascination qui demeure pour l'idée d'un système de villes régulier et hiérarchiquement organisé repose sur un modèle rigide de l'équilibre qui n'autorise aucune modification dynamique. Nous allons dans un premier temps présenter les différences et ressemblances principales des deux champs classiques de re-

cherche géographique sur la centralité d'une part, et sur le commerce et la consommation d'autre part. Chacune des deux branches sera ensuite individuellement présentée. La recherche sur les lieux centraux semble se limiter à la question de savoir si ce concept de lieu central constitue toujours un instrument adéquat en aménagement du territoire et dans la planification régionale, et si les référents théoriques utilisés jusque-là sont toujours d'actualité. À l'inverse, la géographie du commerce se présente comme un renouveau, comme une stratégie de modernisation pour surmonter un paradigme dépassé. En relation avec les études de géographie du commerce d'un côté et les recherches sur les comportements de consommation de l'autre, des résultats remarquables ont été produits; ceci se reflète en partie dans les publications éditées par le groupe de recherche en question. La question centrale de cet article est de savoir dans quelle mesure la théorie des lieux centraux peut être reformulée sur la base d'une approche scientifique du comportement. En ce qui concerne les comportements de consommation, il est **établi que le postulat de** *Christaller* qui affirme que les biens de consommation sont toujours achetés à l'endroit de distribution le plus proche contredit non seulement l'expérience quotidienne, mais également les principes de la rationalité économique. La clé pour comprendre les comportements spatiaux de consommation repose sur la fréquence à laquelle certains biens ou groupes de biens sont requis et dans les possibilités qu'offrent les lieux de combiner plusieurs achats en un seul déplacement. L'examen du choix entre la taille (et la diversité d'offre) de différents lieux d'achats et leurs distances respectives (frein de la distance) est basé sur des préférences individuelles. Cette remarque conduit à la dissolution des modèles classiques de répartition spatiale des lieux de consommation en lieux centraux de différents rangs. La tendance qui consiste à acheter certains biens alternativement à différents lieux dotés d'à peu près les mêmes produits (diversité de l'offre) conduit à une superposition des aires d'influence et perturbe ainsi le « pattern » original des lieux centraux. L'avenir de la géographie de la consommation réside dans le développement et l'application des modèles discrets aptes à expliquer et prédire les comportements de consommation complexes. À part les suppositions irréelles concernant les comportements des fournisseurs de biens centraux, la

théorie des lieux centraux de *Christaller* contient une idée fondamentale et ingénieuse; la construction d'un système hiérarchique de lieux centraux « du bas vers le haut » qui résulterait de l'entrée sur le marché d'entreprises en fonction des rangs des biens et des lieux centraux. Par le biais du concept de seuil, *Berry* et *Garrison*, en 1958, avaient déjà détaché ce principe des situations spatiales individuelles et ainsi ouvert un large champ à l'étude empirique des lieux centraux dans la géographie de la centralité. Aujourd'hui, la discussion est dominée par des questions sur les effets sur l'espace du changement de structure du commerce et des conséquences qu'ont les fusions d'entreprises en vue d'augmenter leur compétitivité et les nouvelles stratégies de marché des grandes entreprises de filiales. Dans ce contexte, il est nécessaire d'utiliser les approches théoriques traitant de l'action et de la décision au niveau microéconomique. En fin de compte, la question initiale de cet article doit être traitée en faisant le constat que la transition d'une recherche géographique sur la centralité à une analyse géographique du commerce ne doit pas être perçue en tant que simple réorientation de la géographie humaine, mais en tant que véritable change-

ment de paradigme. Le cadre explicatif macroéconomique issu d'une tradition néoclassique de l'équilibre économique est remplacé par des concepts sociologiques et socio-psychologiques. Ces derniers sont eux issus des recherches sur les comportements de consommation d'une part ainsi que sur les modèles d'action et de décision des acteurs provenant des sciences économiques du commerce d'autre part. Ce qui subsiste de la théorie des lieux centraux, c'est le principe de la hiérarchie, dont les résultats empiriques n'intéressent cependant aujourd'hui presque plus personne, même pas en matière d'aménagement du territoire ou de planification régionale lors de l'application du concept des lieux centraux.

*Prof. Dr. Jürgen Deiters*, Wilhelm-von-Euch-Str. 71,  
49090 Osnabrück, Deutschland, [jdeiters@t-online.de](mailto:jdeiters@t-online.de)

Manuskripteingang: 06.12.2005  
Annahme zum Druck: 06.07.2006

DIE ERDE 137 2006 (4)	Contribution to Human Geography	pp. 319-332
-----------------------	---------------------------------	-------------

- *Urban spatial order – Complexity – Auto-organisation – Population density – Spatial fragmentation*

**Severino Escolano (Zaragoza)**

## **Concerning the Genesis and Evolution in the Complexity of Urban Spatial Order**

*Über die Entstehung und Entwicklung der Komplexität der räumlichen Ordnung der Städte*

With 5 Figures

“Almost all categories used to explain certainty and confusion are of a spatial nature”

*Daniel Innerarity: La sociedad invisible. – Madrid 2004: 99*

Cities, like other various phenomena in the real world, can be viewed as “complex systems”. Everywhere, in the urban structures and the dynamics of the cities, properties belonging to this kind of systems are seen: multiple feedback, non-linearity of interaction, functional hierarchies, multi-scale behaviour, emergencies between organisation levels, self-organisation, memory ... Consequently, it seems opportune to undertake the geographic study of cities using the approaches and methods put forward by “complexity science”. This approach does not have to be understood as a new scientist mantra, but as a complement to the traditional geographic thinking. From the application of both approaches, it will surely be possible to obtain very valuable results to understand cities and to manage them. The study of the city as a “complex system” is especially useful when it comes to exploring the processes of urban structuring and the behaviour of certain multi-scale spatial configurations, such as the spatial distribution of the population. The vertical and horizontal organisation of population densities is not the product of a simple cause, but is the result of complex interactions. Therefore, it is not possible for it to be controlled by isolated planning actions (in transport, in land use etc.), as it is, perhaps, a phenomenon that escapes, to a greater or lesser extent, from urban planning control. In this article we propose to study those approaches and methods of “complexity science” applied to the geographical study of cities, in order to improve the scientific knowledge as regards cities, when it comes to creating better urban policies and designing more efficient and suitable urban planning.

*Summary: Concerning the Genesis and Evolution in the Complexity of Urban Spatial Order*

Certain aspects concerning the genesis and evolution of urban spatial order are dealt with in this

article. The theoretical framework used with which to interpret it is that of “complexity theories”, and we put forward the view that spatial order – structure – emerges from the interaction of auto-organised systems. Some findings based on the theories of

complexity are both highly relevant and suitable when it comes to explaining the evolution and properties (fragmentation and others) of certain processes of urban spatial structuring, such as that of population density. Besides, their application may turn out to be very useful in urban planning as the spatial ordering of many urban phenomena plays an important role in the degree of economic, ecological and functional efficiency in cities, and in addition in their overall capacity to serve as adequate places in which full human development may take place.

*Résumé: A propos de la genèse et l'évolution de la complexité de l'ordre spatial des villes*

Dans ce travail nous étudions plusieurs aspects de la genèse et de l'évolution spatiale des villes dans le cadre des « théories de la complexité ». Le postulat de départ est que l'ordre spatial résulte de l'interaction des systèmes auto-organisés. Pour cela les outils conceptuels de ces théories semblent très adéquats pour expliquer l'évolution et les propriétés de certains processus concernant la structure spatiale urbaine, comme celui des densités de population. En plus, la « théorie de la complexité » fournit de connaissances très utiles pour l'aménagement urbain et, en fin, pour améliorer l'efficacité économique, écologique et fonctionnelle de la ville comme domaine privilégié pour un développement plein de la vie humaine.

*Zusammenfassung: Über die Entstehung und Entwicklung der Komplexität der räumlichen Ordnung der Städte*

Der Beitrag behandelt bestimmte Aspekte der Entstehung und Entwicklung der räumlichen Ordnung der Städte. Den zu deren Interpretation herangezogenen theoretischen Rahmen bildet die „Komplexitätstheorie“, und wir vertreten die Ansicht, dass räumliche Ordnung – Struktur – der Interaktion selbstorganisierter Systeme entspringt. Einige der Ergebnisse auf der Grundlage der Komplexitäts-

theorie sind sowohl höchst relevant als auch geeignet für die Erklärung der Entwicklung und der Eigenschaften (u.a. Fragmentierung) bestimmter Prozesse der räumlichen Strukturierung der Stadt, z.B. der Bevölkerungsdichte. Darüber hinaus liefert die „Komplexitätstheorie“ nützliche Erkenntnisse für die Stadtplanung und für die Steigerung der ökonomischen, ökologischen und funktionalen Effizienz der Stadt als jenem Raum, in dem sich menschliches Leben voll entwickeln kann.

*Resumen: Sobre la génesis y evolución de la complejidad en el orden espacial de las ciudades*

En este trabajo se abordan algunos aspectos de la génesis y evolución en el orden espacial de las ciudades. El marco teórico propuesto para su interpretación es el de las « teorías de la complejidad », y se sostiene que el orden espacial – estructura – emerge de la interacción de sistemas auto-organizados. Algunos hallazgos de las teorías de la complejidad son muy pertinentes y adecuados para explicar la evolución y propiedades (fragmentación y otras) de ciertos procesos de estructuración espacial urbana, como el de las densidades de población. Además, su aplicación puede resultar muy útil en la planificación urbana, ya que la ordenación espacial de muchos fenómenos urbanos desempeña una función importante en el grado de eficiencia económica, ecológica y funcional de las ciudades, y en su capacidad general para servir como lugares adecuados para el desarrollo pleno de la vida humana.

*Prof. Dr. Severino Escolano*, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza, C. Pedro Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza, Spain, severino@unizar.es

Manuskripteingang: 29.03.2006  
Annahme zum Druck: 11.10.2006

• Kenya – Housing – Micro-credit – Self-help

**Martin Müller** (Frankfurt/Main and Munich) and **Hubert Job** (Munich)

## **Improvement of Housing Conditions and the Performance of an Aided Housing Scheme in Selected Rural Areas of Kenya**

*Verbesserung von Wohnbedingungen und Leistungsfähigkeit eines unterstützten Hausbauprogramms in ausgewählten ländlichen Regionen Kenias*

With 3 Figures and 5 Tables

While housing issues in urban agglomerations of sub-Saharan Africa have attracted considerable scholarly attention, comparatively little is known about housing problems in rural areas. Taking issue with this shortcoming in our contribution, we first replicate a survey of housing conditions in a rural district of Western Kenya dating back to 1980. Although we observe a significant improvement of housing structures over the past 25 years, we can also establish that deficient housing conditions fall disproportionately on the poor. Departing from this result, we secondly analyze an aided self-help housing scheme which aims to facilitate the improvement of housing conditions for the poor in rural areas of Kenya. Based on data gathered from 263 face-to-face interviews we examine the financial sustainability of the underlying mortgage system and aim to identify the main drivers of mortgage default through multivariate logit analysis. Our statistical results indicate that it is mainly endogenous variables like the size and the age of the program which drive mortgage default. At the same time, typical poverty variables are not significantly correlated with mal-performance in mortgage repayment and therefore increased targeting of poorer population groups is unlikely to result in declining repayment rates.

*Summary: Improvement of Housing Conditions and the Performance of an Aided Housing Scheme in Selected Rural Areas of Kenya*

While housing issues in urban agglomerations of sub-Saharan Africa have attracted considerable scholarly attention, comparatively little is known about housing problems in rural areas, which are characterized by two interrelated problems: a lack of data on

housing conditions and a lack of intervention in the case of substandard housing. Taking issue with these shortcomings in our contribution, we first replicate a survey of housing conditions in Kisii District, a rural district of Western Kenya with high population pressure, by *Sterkenburg et al.* (1982) dating back to 1980. Although we observe a significant improvement of housing structures over the past 25 years in this particular district, we can also

establish that deficient housing conditions fall disproportionately on the poor. This problem is exacerbated by dwindling land holding sizes which jeopardize the already fragile livelihood basis of the rural poor even more. Departing from this result, we secondly analyze an aided self-help housing scheme which aims to facilitate the improvement of housing conditions for the poor in rural areas of Kenya by providing loans for the construction of houses and support in the construction process. Based on data gathered from 263 face-to-face interviews we examine the financial sustainability of the underlying mortgage system and aim to identify the main drivers of mortgage default through multivariate logit analysis. For this purpose we build three regression models which capture different aspects of repayment performance and are better able to predict non-performing mortgages. Our statistical results indicate that it is mainly endogenous variables like the size and the age of the program in certain locations which drive mortgage default. At the same time, typical poverty variables like education or holding size are not significantly correlated with mal-performance in mortgage repayment and therefore increased targeting of poorer population groups is unlikely to result in declining repayment rates. In a comparison with other aided self-help housing schemes we conclude to suggest a range of organizational adjustments which are designed to generally encourage timely repayment of mortgages.

*Zusammenfassung: Verbesserung von Wohnbedingungen und Leistungsfähigkeit eines unterstützten Hausbauprogramms in ausgewählten ländlichen Regionen Kenias*

Haben Wohnungsfragen in den Agglomerationsräumen Subsahara-Afrikas bisher relativ intensive wissenschaftliche Beachtung erfahren, so ist über die Wohnungsprobleme in ländlichen Gebieten vergleichsweise wenig bekannt. Vor allem zwei miteinander verschränkte Probleme charakterisieren die Situation in ländlichen Gebieten: fehlende Daten zu Wohnbedingungen und dementsprechend fehlende Interventionen gegen mangelhafte Wohnsubstanz. Als Beitrag zur Linderung dieser Mängel replizieren wir in unserem Artikel zunächst eine 1980 von *Sterkenburg*

et al. (1982) durchgeführte Studie zu Wohnbedingungen im Distrikt Kisii, einem ländlichen Distrikt mit hohem Bevölkerungsdruck im Westen Kenias. Zwar ist in diesem Distrikt eine deutliche Verbesserung der Wohnungssubstanz über die vergangenen 25 Jahre zu beobachten, jedoch zeigen unsere Resultate, dass mangelhafte Wohnbedingungen überproportional die arme Bevölkerung treffen. Diese Situation wird noch verschärft durch abnehmende Grundstücksflächen, die die ohnehin fragile Livelihood-Basis der armen ländlichen Bevölkerungsschicht gefährdet. Ausgehend von diesem Ergebnis betrachten wir im zweiten Teil unseres Beitrags ein NGO-unterstütztes Hausbauprogramm, das sich zum Ziel gesetzt hat, die Wohnbedingungen der armen Bevölkerung in ländlichen Regionen Kenias zu verbessern, indem Kredite zum Hausbau und Unterstützung im Bauvorgang selbst angeboten werden. Auf Grundlage von 263 Leitfadeninterviews untersuchen wir die finanzielle Nachhaltigkeit des Kreditprogramms und versuchen die Hauptfaktoren für Zahlungsverzug bzw. Komplettausfall der Rückzahlungen zu identifizieren. Zu diesem Zweck konstruieren wir drei multivariate Logit-Regressionsmodelle, die unterschiedliche Aspekte des Rückzahlungsverhaltens abbilden und imstande sind, Zahlungsausfall oder -verzug besser vorherzusagen. Die statistischen Resultate zeigen, dass in der Hauptsache endogene Variablen wie die Größe oder das Alter des Hausbauprogramms in bestimmten Gemeinden mit Zahlungsverstößen korrelieren, wohingegen typische Armutsindikatoren wie Bildung oder Landbesitz unsignifikant korrelieren. Dies legt die Schlussfolgerung nahe, dass eine stärkere Einbindung ärmerer Bevölkerung keineswegs zu einem Sinken der Zahlungsmoral führen muss. Abschließend schlagen wir aus dem Vergleich mit anderen unterstützten Hausbauprogrammen noch eine Reihe organisatorischer Anpassungen vor, die eine Erhöhung der Rückzahlungsrate erhöhen sollen.

*Résumé: Amélioration des conditions de logement et la performance d'un projet de soutien à l'auto-développement de l'habitat dans des milieux ruraux choisis de Kenya*

Alors que les problèmes de logement dans les agglomérations de l'Afrique subsaharienne ont été l'objet de beaucoup d'études, comparativement les problè-

mes liés à l'habitat dans les milieux ruraux sont peu connus. En partant de ces manquements pour le développement de nos recherches, nous nous sommes tout d'abord basés sur une étude des conditions de logement dans une région rurale de l'ouest du Kenya datant de 1980. Alors qu'à travers notre étude historique nous observons une amélioration significative de l'habitat au cours des 25 dernières années, nous pouvons établir que proportionnellement les populations pauvres sont plus affectées par une insuffisance des conditions de logement. A partir de ce résultat, nous avons dans un second temps analysé un projet de soutien à l'auto-développement de l'habitat comme thème de cet article, dont l'objectif est de faciliter l'amélioration des conditions de logement pour les pauvres dans les milieux ruraux du Kenya. En se basant sur les données recueillies à travers de 263 interviews face-à-face nous examinons le caractère durable du financement du système de prêt sous-jacent et nous efforçons d'identifier les raisons principales des défauts de paiement à l'aide d'une analyse multi variable logit. Nos résultats statistiques indiquent que ce sont principalement des variables endogènes

telles que la dimension et l'âge du programme qui sont à l'origine des défauts de paiement. Parallèlement, les variables de pauvreté typiques ne sont pas significativement corrélées avec les mauvaises performances des remboursements de prêt et ainsi il est peu probable que le ciblage de groupes de population plus pauvres se traduise par une baisse de l'intention de rembourser le crédit.

*Martin Müller*, MPhil, Institut für Humangeographie, J.-W.-Goethe-Universität, Robert-Mayer-Str. 6-8, 60325 Frankfurt am Main, Germany, martin.muller@cantab.net

*Prof. Dr. Hubert Job*, Institut für Wirtschaftsgeographie, Ludwig-Maximilians-Universität München, Luisenstr. 37, 80333 München, Germany, job@lmu.de

Manuskripteingang: 06.02.2006

Annahme zum Druck: 14.07.2006

- *Travel mode choice – Individualisation – Transport modelling – Longitudinal analysis*

**Joachim Scheiner** (Dortmund)

**Does Individualisation of Travel Behaviour Exist?  
Determinants and Determination of Travel Participation and  
Mode Choice in West Germany, 1976-2002**

*Gibt es eine Individualisierung des Verkehrsverhaltens? Determinanten und  
Determiniertheit der Mobilitätsbeteiligung und der Verkehrsmittelwahl  
in Westdeutschland 1976-2002*

With 7 Tables

In travel behaviour research, there is an important, yet unproved, hypothesis about a certain historic trend in mobility. As a result of the individualisation and pluralisation of lifestyles it is suggested that the determining power of structural conditions – more specifically life situations – for travel behaviour declines significantly over time. This contribution deals with the validity of this hypothesis by investigating changes in goodness-of-fit of multivariate models of travel behaviour and changes in determinants of travel behaviour on the basis of longitudinal analyses for the period 1976 to 2002.

*Summary: Does Individualisation of Travel Behaviour Exist? Determinants and Determination of Travel Participation and Mode Choice in West Germany, 1976-2002*

In travel behaviour research, there is an important, yet unproved, hypothesis about a certain historic trend in mobility. As a result of the individualisation and pluralisation of lifestyles, it is suggested that the determining power of structural conditions – more specifically life situations – for travel behaviour declines significantly over time. This contribution deals with the validity of the hypothesis by

investigating changes in goodness-of-fit of multivariate models of travel behaviour and changes in determinants of travel behaviour on the basis of longitudinal analyses for the period 1976 to 2002. The results indicate that the power of the models actually decreases, although there are certain methodological problems affecting the models, which are related to differences between the four surveys. Specifically, the determination of travel behaviour by life situations and car availability has decreased, whereas spatial conditions have become more important, particularly with regard to the use of transport modes.

*Zusammenfassung: Gibt es eine Individualisierung des Verkehrsverhaltens? Determinanten und Determiniertheit der Mobilitätsbeteiligung und der Verkehrsmittelwahl in Westdeutschland 1976-2002*

In der Mobilitätsforschung gibt es eine wichtige, aber unbelegte These über einen historischen Verlauf im Mobilitätsgeschehen. Diese behauptet, dass infolge von Individualisierung und Pluralisierung der Lebensstile die Determinationskraft struktureller Einflussgrößen, insbesondere Lebenslagen, für das Verkehrsverhalten im Zeitverlauf abnimmt. Auf der Grundlage von Längsschnittanalysen für den Zeitraum 1976 bis 2002 prüft der Beitrag die Stichhaltigkeit dieser These, indem die Entwicklung der Güte von multivariaten Modellen des Verkehrsverhaltens sowie der Bestimmungsgrößen des Verkehrsverhaltens untersucht wird. Die Ergebnisse zeigen, dass die Determinationskraft der Modelle in der Tat rückläufig ist, auch wenn die Modelle nicht frei von methodischen Problemen der Vergleichbarkeit der vier Erhebungswellen sind. Lebenslagen und Pkw-Verfügbarkeit bestimmen das Verkehrsverhalten immer weniger, während die Relevanz räumlicher Rahmenbedingungen speziell für die Verkehrsmittelnutzung im Untersuchungszeitraum zugenommen hat.

*Résumé : Est-ce qu'il y a une individualisation de la mobilité ? Déterminants et détermination du comportement de mobilité en Allemagne de l'Ouest entre 1976 et 2002*

Dans la recherche en mobilité, il y a une importante thèse qui est cependant non prouvée. Elle concerne l'accroissement de la mobilité des mêmes individus d'un point de vue purement historique. Cette thèse allègue qu'en conséquence de l'individualisation et de la pluralisation des styles de vie, le comportement de mobilité est affecté par des conditions structurelles, spécifiques aux situations de vie, de moins en moins. La rédaction étudie, à partir d'analyses de longue durée au cours de la période de 1976 à 2002, la validité de cette thèse en examinant le développement du bien fondé des modèles multicritères ainsi que les déterminants du comportement de mobilité. Les résultats montrent que la force de détermination des modèles est en effet régressive, même si les modèles ne sont pas indépendants des problèmes méthodologiques liés à la comparaison entre les quatre opérations d'enquête. Les conditions de vie et la disponibilité de voiture déterminent de moins en moins le comportement de mobilité, alors que l'importance des conditions spatiales a augmenté au cours de la période d'enquête, en particulier pour l'utilisation des modes de transport.

*Dr. Joachim Scheiner*, Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung, Fachgebiet Verkehrswesen und Verkehrsplanung, 44227 Dortmund, Germany, joachim.scheiner@uni-dortmund.de

Manuskripteingang: 18.04.2006

Annahme zum Druck: 30.06.2006