

KURZEXPOSÉ DISSERTATIONSVORHABEN LAURA GEBHARDT

Doktorvater: Prof. Dr. Claus-Christian Wiegandt

GutachterIn DLR: Prof. Dr. Barbara Lenz oder Prof. Dr. Dirk Heinrichs

Mentor: Dr. John Anderson

Vorläufiger Arbeitstitel:

- Von (urbanen) automobilen Mobilitätspraktiken, -logiken und -strategien zu zukünftigen Mobilitätskonzepten – ein akteurszentrierter, partizipativer Ansatz.
- Zwischen Routine, Möglichkeiten und Transformation – der Einfluss automobiler Mobilitätspraktiken & -logiken auf die Anforderungen an Fahrzeugkonzepte in der Stadt – ein transdisziplinärer Ansatz.

Angesichts aktueller Herausforderungen in Städten, wie das Bevölkerungswachstum, die ansteigende Verkehrsnachfrage und Umweltbelastung sowie neuer Möglichkeiten durch technologische Entwicklungen, gewinnt die Diskussion potentieller Transformationspfade urbaner Mobilität und neuer Mobilitätskonzepte, wie z.B. Sharingangebote oder das automatisierte Fahren, an Relevanz (Docherty et al. 2017; Pöllänen & Nykänen 2014). In dieser stark technologiegetriebenen Diskussion wird Mobilität in der Regel aus einer technischen oder organisatorischen Perspektive betrachtet. Wissenschaftliche Untersuchungen, Maßnahmen der Verkehrsplanung oder politische Strategien betonen folglich verstärkt technische Lösungen und organisatorische Aspekte von Mobilität (Chen et al. 2016; Kohler 2010; Spath & Pischetsrieder 2010; Wilde 2014a; 2014b).

Jüngste Studien zeigen jedoch, dass nicht (nur) Technologie für die Transformation in der Gesellschaft verantwortlich ist, sondern vielmehr wie diese mit bestimmten Handlungspraktiken verknüpft und in den Alltag der „Betroffenen“ eingebettet ist (Fraedrich 2018; Watson 2012; Zmud & Sener 2017). Demnach ist auch die Bewertung und Akzeptanz gegenüber technologischen Mobilitätsinnovationen stets an die aktuellen Handlungspraktiken, -logiken und Anforderungen der NutzerInnen gebunden (Fraedrich 2018; Fraedrich & Lenz 2014).

Wenn es also im Sinne einer nachhaltigen Transformation städtischer Mobilität (WBGU 2011) Ziel ist, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren, gilt es heutige Pkw-NutzerInnen für neue Mobilitätsangebote zu gewinnen. Dafür ist die Untersuchung deren Mobilitätslogiken, -strategien und -anforderungen für die Entwicklung und potentielle Akzeptanz zukünftiger Mobilitätskonzepte zentral (Ahrend 2002; Herget 2013; Segert 2009). Das Auto ist – trotz zunehmender Alternativen (Lanzendorf & Hebsaker 2017) – nach wie vor das meistgenutzte Verkehrsmittel in deutschen Städten (BMVI 2017; Canzler 2016; Infas & DLR 2010). Daher sind Erkenntnisse zu der heterogenen Gruppe der Pkw-NutzerInnen für die bedarfsgerechte Entwicklung und Akzeptanz zukünftiger Mobilitätskonzepte höchst relevant (Fraedrich 2018), nicht zuletzt um eine nachhaltige Transformation städtischer Mobilität zu vollziehen.

Der Ansatz potentielle NutzerInnen bereits bei der Entwicklung neuer Angebote zu involvieren birgt die Chance, neue Mobilitätskonzepte auf die Anforderungen und Bedürfnisse einzelner Nutzergruppen auszurichten und somit die Akzeptanz gegenüber diesen Innovationen zu erhöhen (Fraedrich 2018; Maertins 2006). Hierfür bedarf es transdisziplinärer, partizipativer Ansätze und neuer Methoden (-kombinationen), die es erlauben, Mobilität im Sinne einer handlungstheoretischen Mobilitätsforschung als sozio-technisches Phänomen aus der Sicht der NutzerInnen zu erfassen und zu verstehen (Cresswell 2006; Eberle 2000; Jensen 2009; Miebach 2006).

In der Verkehrsforschung fehlt es bislang an einer systematischen Auseinandersetzung mit der Frage, wie sich im Sinne eines transdisziplinären Prozesses (Becker & Jahn 2000: 75; Bergmann et al. 2010; Hirsch Hadorn et al. 2008; Repko 2012) neben unterschiedlichen Fachdisziplinen auch die Zivilgesellschaft in Planungs- oder Entwicklungsprozesse involvieren lässt – und zwar nicht nur Input gebend, sondern als aktive und gleichberechtigte PartnerInnen.

Hier setzt das Dissertationsvorhaben an, welches die Alltagsmobilität unterschiedlicher Typen von urbanen Pkw-NutzerInnen aus einer praxistheoretischen Perspektive (Reckwitz 2003; Schmidt 2010; Shove et al. 2012) in den Blick nimmt. Ziel ist es, ein umfassendes Verständnis urbaner Mobilitätspraktiken und der zugrundeliegenden Mobilitätslogiken und -strategien zu gewinnen. Davon ausgehend werden die NutzerInnen und deren Anforderungen in die Entwicklung zukünftiger Mobilitätskonzepte involviert. Die Verkehrsteilnehmenden werden also nicht als rein passiviertes Beförderungsobjekt des Fortbewegungsapparats und somit als Untersuchungsobjekt betrachtet, sondern gemäß der „Citizen Science“ (Mahr 2014) als entscheidungsfähiges Individuum und Co-Creator verstanden. Damit leistet diese Arbeit auch einen Beitrag zu der Diskussion um die Potenziale und Anwendungsmöglichkeiten transdisziplinärer, partizipativer Ansätze in der Verkehrsforschung.

FORSCHUNGSFRAGEN

1) Welche automobilen Mobilitätspraktiken und handlungsleitenden Logiken & Strategien verfolgen unterschiedliche Mobilitätstypen in der Stadt?

- Welche Motive stehen hinter der Nutzung des Pkws in der Stadt (mono-/ multi-/ intermodal; Nutzen/ Besitzen)?
- In welche Routinen ist die Nutzung des Pkws eingebettet?

2) Welche Anforderungen an das Unterwegs-Sein werden von unterschiedlichen Mobilitätstypen gestellt und welche nutzerspezifischen Mobilitätskonzepte können daraus abgeleitet werden?

- Welche Fahrzeugeigenschaften gehen aus den NutzerInnenanforderungen hervor?
- Welche Visionen haben heutige Pkw-NutzerInnen von zukünftigen, ihren Anforderungen entsprechenden Fahrzeugkonzepten?

3) Wie kann die Zivilgesellschaft in den Forschungs- sowie Entwicklungsprozess involviert bzw. zu Co-DesignerInnen werden?

- Wie können NutzerInnenanforderungen in konkrete Mobilitätskonzepte überführt werden?
- Wie lassen sich technische Themen für eine lebensweltliche Diskussion nutzbar machen?
- Welchen Erkenntnisgewinn kann ein transdisziplinärer/ partizipativer Ansatz im Bereich der Verkehrsforschung leisten, wo liegen die spezifischen Herausforderungen und Grenzen und welche Implikationen gehen damit für die Forschungspraxis in sozio-technischen Kontexten einher?

Zur Beantwortung der formulierten Forschungsfragen wird ein Mixed-Methods-Design mit einem Schwerpunkt auf der Anwendung qualitativer und partizipativer Methoden und Daten gewählt. Das methodische Vorgehen sowie die geplanten Publikationen sind in Tabelle 1 dargestellt.

¹ Im Green Paper on Citizen Science der European Commission (2013: 6) wird der Begriff Citizen Science definiert als „aktive Beteiligung der Bevölkerung in wissenschaftlicher Forschung in Form von intellektueller Mitarbeit, Beisteuerung von lokalem Wissen oder Bereitstellung von ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln und Ressourcen. Teilnehmende stellen neue Fragen und gestalten eine neue wissenschaftliche Kultur mit. Während dieses Prozesses erwerben die Citizen Scientists in einer anregenden Art und Weise neues Wissen oder Fähigkeiten oder ein tieferes Verständnis wissenschaftlicher Arbeit. Als Resultat dieses offenen, vernetzten und transdisziplinären Szenarios werden Interaktionen zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Politik verbessert. Sie führen zu einer demokratischeren Forschung, basierend auf dem fundierten Wissen darüber, wie wissenschaftliche Forschung entweder zur Gänze oder teilweise durch Partizipation mit nichtprofessionellen Forschenden durchgeführt wird“.

AP 1: QUANTITATIVE STUDIE ZUM MOBILITÄTSVERHALTEN VON PERSONEN IN BERLIN		
<p>Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse (empirischer) quantitativer Daten - Identifizierung von Mobilitätstypen 	<p>Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantitative Online-Befragung 	<p>Publikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisse zu quantitativer Befragung zum Mobilitätsverhalten in Berlin (Co-Autorin Journal of Transport Geography 2018; ECEEE 2017) - Mobilitätstypenbildung (Co-Autorin ETRR 2018)
AP 2: QUALITATIVE STUDIE ZU URBANEN MOBILITÄTSPRAKTIKEN, -LOGIKEN & -STRATEGIEN		
<p>Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifizierung und Beschreibung von Mobilitätspraktiken unterschiedlicher Nutzertypen - Herausarbeitung handlungsleitender Strategien & Logiken des Unterweg-Seins unterschiedlicher Mobilitätstypen 	<p>Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemzentrierte/ narrative Interviews & narrative Karte 	<p>Publikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilitätstypen/ Strategie (Co-Autorenschaft IATRB 2018) - Mobilitätspraktiken (Geographica Helvetica, Sammelband Wilde & Schönduwe 2019)
AP 3: QUALITATIV-PARTIZIPATIVE STUDIE ZU ANFORDERUNGEN AN DAS UNTERWEGS-SEIN IN DER STADT		
<p>Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herausarbeitung von Anforderungen unterschiedlicher Mobilitätstypen - Entwicklung von potentiellen Entwicklungspfaden urbaner Mobilität 	<p>Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Co-Creation-Workshops mit visuellen Stimuli und Kreativtechniken 	<p>Publikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen an das Unterwegs-Sein in der Stadt (DISP, 2018, o.ä.)
AP 4: SYNTHESE: MEHRWERT TRANSDISZIPLINÄRER, PARTIZIPATIVER ANSÄTZE IN DER VERKEHRSFORSCHUNG		
<p>Arbeitsschritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexion des methodischen Ansatzes 	<p>Methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Literaturanalyse, ExpertInnengespräche, Diskussion der eigenen Ergebnisse und des methodischen Vorgehens 	<p>Publikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paper mit methodischem Schwerpunkt (GAIA oder FQS 2019) - Rahmenkonzept/ Einleitung Dissertation, 2019

Tabelle 1: Projektstruktur und Forschungsverlauf

Literatur

- Ahrend, C. (2002): *Mobilitätsstrategien zehnjähriger Jungen und Mädchen als Grundlage städtischer Verkehrsplanung*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Becker, E. & Jahn, T. (2000): Sozial-ökologische Transformationen. Theoretische und methodische Probleme transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): *Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität*. Berlin: Analytica: 67-84.
- Bergmann, M.; Jahn, T.; Knobloch, T.; Krohn, W.; Pohl, C. & Schramm, E. (2010): *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- BMVI (2017): *Verkehr in Zahlen 2017/2018*. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.). Hamburg: DVV Media Group. Abrufbar unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/verkehr-in-zahlen-pdf-2017-2018.html> (02.01.2018).
- Canzler, W. (2016): *Automobil und moderne Gesellschaft. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung. Mobilität und Gesellschaft, Band 6*. Berlin, Münster: Lit Verlag.
- Chen, C.; Ma, J.; Susilo, Y.; Liu, Y. & Wang, M. (2016): The promises of big data and small data for travel behavior (aka human mobility) analysis. In: *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 68: 285-299.
- Cresswell, T. (2006): *On the Move: Mobility in the Modern Western World*. London: Routledge.
- Docherty, I.; Marsden, G. & Anable, J. (2017): The governance of smart mobility. In: *Transportation Research Part A: Policy and Practice*.
- Eberle, T. S. (2000): *Lebensweltanalyse und Handlungstheorie: Beiträge zur verstehenden Soziologie*. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz.
- European Commission (2013): *Green Paper on Citizen Science: Citizen Science for Europe – Towards a better society of empowered citizens and enhanced research*. Socientize EU Project. Abrufbar unter: <https://web.archive.org/web/20131203031453/http://www.socientize.eu/sites/default/files/Green%20Paper%20on%20Citizen%20Science%202013.pdf> (18.11.2017).
- Fraedrich, E. (2018): Understanding automobile practices as prerequisite to understanding autonomous driving. A study based on qualitative group discussions. In: *Applied Mobilities*. [In review].
- Fraedrich, E. & Lenz, B. (2014): Automated Driving – Individual and Societal Aspects. In: *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2416 (2): 64-72.
- Herget, M. (2013): *Verkehrsverhalten und Mobilitätsstrategien von Familien in ländlichen Räumen Deutschlands*. Verkehrs- und Maschinensysteme, TU Berlin. Berlin.
- Hirsch Hadorn, G.; Hoffmann-Riem, H.; Biber-Klemm, S.; Grossenbacher-Mansuy, W.; Joye, D.; Pohl, C.; Wiesmann, U. & Zemp, E. (2008): *Handbook of Transdisciplinary Research*. Heidelberg: Springer.
- Infas & DLR (2010): *Mobilität in Deutschland 2008. Ergebnisbericht*. Bonn, Berlin.
- Jensen, O. B. (2009): Flows of Meaning, Cultures of Movements: Urban Mobility as Meaningful Everyday Life Practice. In: *Mobilities*, 4 (1): 139-158.

- Kohler, H. (2010): Herausforderungen im Bereich Fahrzeugkonzepte und elektrische Antriebssysteme. In: Hüttl, R. F.; Pischetsrieder, B. & Spath, D. (Hrsg.): Elektromobilität. Wissenschaftlich-Technische Herausforderungen. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag: 75-85.
- Lanzendorf, M. & Hebsaker, J. (2017): Mobilität 2.0 – Eine Systematisierung und sozial-räumliche Charakterisierung neuer Mobilitätsdienstleistungen. In: Wilde, M.; Gather, M.; Neiberger, C. & Scheiner, J. (Hrsg.): Verkehr und Mobilität zwischen Alltagspraxis und Planungstheorie. Springer: 135-151.
- Maertins, C. (2006): Die Intermodalen Dienste der Bahn: Mehr Mobilität und weniger Verkehr? Wirkungen und Potenziale neuer Verkehrsdienstleistungen. WZB Discussion Paper, No. SP III 2006-101. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Mahr, D. (2014): Citizen Science. Partizipative Wissenschaft im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert. Wissenschafts- und Technikforschung, Band 12. Baden-Baden.
- Miebach, B. (2006): Soziologische Handlungstheorie: Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pöllänen, M. & Nykänen, L. (2014, 16-19 June 2014): Automated driving and the key megatrends of future. Conference Paper in the Proceedings of the 10th ITS European Congress, Helsinki, Finland.
- Reckwitz, A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken: Eine sozialtheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Soziologie, 32 (4): 282-301.
- Repko, A. F. (2012): Integrating theory-based insights on the causes of suicide terrorism. In: Repko, A. F.; Newell, W. H. & Szostak, R. (Hrsg.): Case studies in interdisciplinary research. California: Sage: 125-157.
- Schmidt, R. (2010): Die Entdeckung der Praxeographie. Zum Erkenntnisstil der Soziologie Bourdieus. In: Suber, D.; Prinz, S. & Schäfer, H. (Hrsg.): Pierre Bourdieu und die Kulturwissenschaften. Konstanz: UVK: 98-106.
- Segert, A. (2009): Mobilitätsorientierungen-eigenständiger Faktor für die Entwicklung nachhaltiger Mobilität in ländlichen Räumen. In: Ländlicher Raum. Online-Zeitschrift: 1-17.
- Shove, E.; Pantzar, M. & Watson, M. (2012): The dynamics of social practice. Everyday life and how it changes. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: Sage.
- Spath, D. & Pischetsrieder, B. (2010): Einleitung. In: Hüttl, R. F.; Pischetsrieder, B. & Spath, D. (Hrsg.): Elektromobilität. Wissenschaftlich-Technische Herausforderungen. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag: 11-21.
- Watson, M. (2012): How theories of practice can inform transition to a decarbonised transport system. In: Journal of Transport Geography, 24: 488-496.
- WBGU (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (Hrsg.). Berlin. Abrufbar unter: http://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu.de/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011.pdf (20.09.2016).
- Wilde, M. (2014a): „Ach, da fahr ich ganz spontan.“ Mobilität im Alltag älterer Menschen auf dem Land. In: Raumforschung und Raumordnung (72): 371-384.
- Wilde, M. (2014b): Mobilität und Alltag. Einblicke in die Mobilitätspraxis älterer Menschen auf dem Land. Wiesbaden: Springer VS.
- Zmud, J. P. & Sener, I. N. (2017): Towards an understanding of the travel behavior impact of autonomous vehicle. In: Transportation Research Procedia, 25: 2500-2519.