

Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung

RESEARCH

Annika Busch-Geertsema

# Mobilität von Studierenden im Übergang ins Berufsleben

Die Änderung mobilitäts-  
relevanter Einstellungen und  
der Verkehrsmittelnutzung



Springer VS

---

# Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung

## Herausgegeben von

Matthias Gather, Erfurt

Andreas Kagermeier, Trier

Sven Kesselring, Geislingen

Martin Lanzendorf, Frankfurt am Main

Barbara Lenz, Berlin

Mathias Wilde, Frankfurt am Main

Mobilität ist ein Basisprinzip moderner Gesellschaften; daher ist die Gestaltung von Mobilität im Spannungsfeld von ökonomischen, sozialen und ökologischen Interessen eine zentrale Herausforderung für ihre Institutionen und Mitglieder. Die Schriftenreihe Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung versteht sich als gemeinsame Publikationsplattform für neues Wissen aus der Verkehrs- und Mobilitätsforschung. Sie fördert ausdrücklich interdisziplinäres Arbeiten der Sozial-, Politik-, Wirtschafts-, Raum-, Umwelt- und Ingenieurwissenschaften. Das Spektrum der Reihe umfasst Analysen von Mobilitäts- und Verkehrshandeln; Beiträge zur theoretischen und methodischen Weiterentwicklung; zu Nachhaltigkeit und Folgenabschätzungen von Verkehr; Mobilitäts- und Verkehrspolitik, Mobilitätsmanagement und Interventionsstrategien; Güterverkehr und Logistik.

### **Herausgegeben von**

Prof. Dr. Matthias Gather  
Verkehrspolitik und Raumplanung  
Fachhochschule Erfurt

Prof. Dr. Andreas Kagermeier  
Freizeit- und Tourismusgeographie  
Universität Trier

Prof. Dr. Sven Kesselring  
Hochschule für Wirtschaft und Umwelt  
Geislingen

Prof. Dr. Martin Lanzendorf  
Institut für Humangeographie  
Goethe Universität Frankfurt am Main

Prof. Dr. Barbara Lenz  
Institut für Verkehrsforschung  
Deutsches Zentrum für Luft- und  
Raumfahrt (DLR) Berlin

Dr. Mathias Wilde  
Institut für Humangeographie  
Goethe Universität Frankfurt am Main

Weitere Bände in dieser Reihe <http://www.springer.com/series/11950>

---

Annika Busch-Geertsema

# Mobilität von Studierenden im Übergang ins Berufsleben

Die Änderung mobilitäts-  
relevanter Einstellungen und  
der Verkehrsmittelnutzung

Annika Busch-Geertsema  
Frankfurt am Main, Deutschland

Dissertation Universität Frankfurt/Main, 2017  
D30

Fortgeführte Reihe Band 36

Die Erstellung der vorliegenden Dissertation wurde finanziell gefördert durch das Promotionsstipendienprogramm der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.

Gefördert durch das  
Stipendienprogramm der



Deutsche  
Bundesstiftung Umwelt

[www.dbu.de](http://www.dbu.de)

OnlinePlus Material zu diesem Buch finden Sie auf  
<http://www.springer.com/978-3-658-18686-9>

Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung  
ISBN 978-3-658-18685-2      ISBN 978-3-658-18686-9 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-658-18686-9

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2018

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

# Inhalt

<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>9</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>13</b>
<b>Publikationsverzeichnis.....</b>	<b>17</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>19</b>
<b>1 Nachhaltig unterwegs im Studium – und mit dem Auto ins Berufsleben? .....</b>	<b>21</b>
1.1 Anlass: Ein Beitrag zu einer nachhaltigeren Mobilität .....	21
1.2 Theoretische Einbindung.....	22
1.3 Zielsetzung und methodisches Vorgehen.....	24
1.4 Aufbau der Arbeit .....	25
<b>2 Bewusstes Entscheiden, Einstellungen und Gewohnheit in der Alltagsmobilität.....</b>	<b>27</b>
2.1 Bewusste Verkehrsmittelentscheidung.....	27
2.1.1 Situative Einflussfaktoren .....	28
2.1.2 Persönliche Einflussfaktoren .....	31
2.1.3 Integrative Konzepte: Kombination aus situativen und persönlichen Einflussfaktoren.....	35
2.2 Habitualisiertes Mobilitätshandeln.....	40
2.2.1 Gewohnheiten.....	40
2.2.2 Sozialisation und Mobilitätsbiographien.....	46
2.3 Mobilitätshandeln in Umbruchsituationen und Schlüsselereignisse.....	52
2.3.1 Umbruchsituationen aus individueller und struktureller Perspektive .....	52
2.3.2 Schlüsselereignisse in der Mobilitätsforschung .....	56
2.3.3 Der Übergang vom Studium ins Berufsleben und die Auswirkungen auf das Mobilitätshandeln.....	68
2.4 Die Rolle der Einstellungen beim Mobilitätshandeln .....	76
2.4.1 Einstellungen: Definition, Messung und Abgrenzung .....	76
2.4.2 Bedeutung und Erforschung von Einstellung in Zusammenhang mit Mobilitätsverhalten.....	82
2.4.3 Die Veränderung von mobilitätsrelevanten Einstellungen und Mobilität....	90
2.5 Mobilität von jungen Erwachsenen .....	94
2.6 Gewohnheit, Einstellungen und Mobilitätsverhalten und deren Veränderungen im biographischen Umbruch: Fragestellung, Hypothesen und theoretisches Konzept der Arbeit .....	102

<b>3</b>	<b>Aufbau und Durchführung der Panelstudie zur Mobilität im Übergang ins Berufsleben .....</b>	<b>107</b>
3.1	Auswahl der Methode und Kalkulation der Rücklaufquote .....	107
3.2	Auswahl und Beschreibung der Befragungsorte .....	110
3.3	Konzeption des Fragebogens .....	116
3.4	Durchführung der Studie .....	122
3.5	Rücklauf, Datenüberblick und Repräsentativität .....	125
<b>4</b>	<b>Empirische Ergebnisse zur Veränderung der Mobilität im Übergang ins Berufsleben .....</b>	<b>139</b>
4.1	Der Umbruch als Schlüsselereignis zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens .....	140
4.1.1	Die Verkehrsmittelnutzung über die Umbruchphase hinweg .....	140
4.1.2	Die Veränderung der Verkehrsmittelnutzung und die Stärke des Umbruchs .....	160
4.1.3	Die Veränderung der Verkehrsmittelnutzung und die Stärke des Habits .....	166
4.2	Der Umbruch als Schlüsselereignis zur Veränderung der Mobilitätseinstellungen .....	171
4.2.1	Aufbereitung der Einstellungsvariablen und methodisches Vorgehen ....	171
4.2.2	Mobilitätseinstellungen über die Umbruchphase hinweg .....	180
4.2.3	Die Veränderung der Mobilitätseinstellungen und die Stärke des Umbruchs .....	203
4.2.4	Die Veränderung der Mobilitätseinstellungen und die Stärke des Habits .....	207
4.2.5	Die Veränderung der Mobilitätseinstellungen und die Jahreszeiten .....	210
4.3	Zusammenhänge zwischen Verhalten und Einstellungen über den Umbruch hinweg .....	213
4.3.1	Inkongruenzen der Verkehrsmittelnutzung und Einstellungen .....	215
4.3.2	Die Rolle der Habitualisierung bei der Anpassung von Einstellung und Verhalten .....	219
4.4	Der Umbruch als Schlüsselereignis zur Veränderung der ROA .....	228
4.4.1	Mobilitätsanforderungen .....	229
4.4.2	Mobilitätsgelegenheiten .....	244
4.4.3	Subjektive Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle .....	257
4.5	Einflussfaktoren auf die Veränderung der Verkehrsmittelnutzung .....	267
4.5.1	Methodische Vorüberlegungen zur integrativen Betrachtung der Einflussfaktoren .....	267
4.5.2	Der Wechsel des Verkehrsmittels .....	271
4.5.3	Der Wechsel des Verkehrsmittels hin zum Pkw .....	280
4.5.4	Der Wechsel des Verkehrsmittels weg vom ÖV .....	287

---

<b>5 Diskussion und abgeleitete Handlungsoptionen als Resultat der Panelbefragung .....</b>	<b>293</b>
5.1 Diskussion der empirischen Erkenntnisse .....	293
5.1.1 Stabilität der mobilitätsrelevanten Faktoren .....	293
5.1.2 Anpassungsprozesse zwischen Einstellungen und Verhalten .....	308
5.1.3 Integrative Betrachtung der Einflussfaktoren auf den Verkehrsmittelwechsel .....	311
5.2 Diskussion der Methode: Reflexion zu Verbesserungspotentialen .....	321
<b>6 Der Übergang ins Berufsleben als Schlüsselereignis im Mobilitätsbereich – eine Bilanz.....</b>	<b>331</b>
6.1 Zusammenfassung .....	331
6.2 Ableitungen für Forschung und Praxis.....	339
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>345</b>

Weiterführendes empirisches Material zum vorliegenden Werk finden Sie im OnlinePlus-Angebot des Verlags unter [www.springer.com](http://www.springer.com) unter dem Suchbegriff „Annika Busch-Geertsema“.



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Annahmen einer „engen“ und „weiten“ rational choice-Version.....	39
Tabelle 2:	Definitionen von Schlüsselereignissen und verwandten Begriffen (eigene Zusammenstellung).....	57
Tabelle 3:	Die sechs wichtigsten und einflussreichsten Lebensereignisse auf die Verkehrsmittelnutzung .....	62
Tabelle 4:	Umstieg auf den Pkw im Umbruch ins Berufsleben nach Veränderung des Finanzstatus und zeitlichen Zwängen .....	74
Tabelle 5:	Identifizierte verkehrsmittelbezogene Einstellungskomponenten nach Dimensionen .....	89
Tabelle 6:	Mobilitätskenngrößen nach Alter und Beschäftigungsstatus .....	95
Tabelle 7:	Kalkulation der Stichprobengröße.....	110
Tabelle 8:	Potentielle und ausgewählte Befragungsstandorte .....	114
Tabelle 9:	Eckdaten der ausgewählten Befragungsstandorte .....	115
Tabelle 10:	Verbreitung der Befragung in Welle 1 .....	123
Tabelle 11:	Befragungszeiträume .....	125
Tabelle 12:	Rücklauf nach Hochschulen in der ersten Befragungswelle .....	126
Tabelle 13:	Rücklauf nach Befragungswellen.....	128
Tabelle 14:	Kennzahlen der Samples und Repräsentativität .....	133
Tabelle 15:	Modal Split auf dem Pendelweg [Umbruchsample und Vergleichsgruppen A und B].....	143
Tabelle 16:	Verkehrsmittelnutzung im Studium und nach dem Einstieg ins Berufsleben [Umbruchsample].....	146
Tabelle 17:	Verkehrsmittelnutzung im Studium in der ersten und zweiten Befragungswelle [Vergleichsgruppe A].....	147
Tabelle 18:	Verkehrsmittelnutzung im Studium in der ersten und dritten Befragungswelle [Vergleichsgruppe B] .....	148
Tabelle 19:	Pkw-Nutzung, -Besitz und -Verfügbarkeit [Umbruchsample].....	150
Tabelle 20:	Fahrradnutzung, -besitz und -verfügbarkeit [Umbruchsample] .....	153
Tabelle 21:	Nutzung von Bus und Bahn [Umbruchsample].....	155
Tabelle 22:	Verkehrsmittelwechsel und Jobticket-Angebot nach vorheriger Verkehrsmittelnutzung [Umbruchsample].....	157
Tabelle 23:	Hypothesen zum Mobilitätsverhalten.....	159
Tabelle 24:	Änderung der Verkehrsmittelnutzung, wenn der Berufseinstieg von einem Wohnumzug begleitet wurde [Umbruchsample].....	163
Tabelle 25:	Weitere Schlüsselereignisse, die parallel zum Berufseinstieg erfolgten [Umbruchsample].....	164

Tabelle 26:	Änderung der Verkehrsmittelnutzung, wenn der Berufseinstieg von weiteren Schlüsselereignissen begleitet wurde [Umbruchsampl] .....	165
Tabelle 27:	Hypothesen zu Mobilitätsverhalten und Stärke des Umbruchs.....	165
Tabelle 28:	Habitgrade [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B] .....	168
Tabelle 29:	Verkehrsmittelwechsel und Habitgrad [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B].....	170
Tabelle 30:	Hypothesen zu Mobilitätsverhalten und Habit .....	171
Tabelle 31:	Einstellungsitens in der Panelbefragung .....	175
Tabelle 32:	Ergebnisse einer Faktorenanalyse zu den Präferenzen.....	176
Tabelle 33:	Deskriptive Statistik über die SI der Präferenzen.....	177
Tabelle 34:	Deskriptive Statistik über die SI <sub>g</sub> der verkehrsmittelspezifischen Mobilitätseinstellungen .....	179
Tabelle 35:	Hypothetisch favorisiertes Verkehrsmittel im Studium und nach dem Einstieg ins Berufsleben [Umbruchsampl] .....	182
Tabelle 36:	Hypothetisch favorisiertes Verkehrsmittel im Studium in Welle1 und Welle 2 [Vergleichsgruppe A].....	182
Tabelle 37:	Hypothetisch favorisiertes Verkehrsmittel im Studium in Welle1 und Welle 3 [Vergleichsgruppe B].....	183
Tabelle 38:	Präferenzen zur Verkehrsmittelnutzung auf dem Weg zur Universität/Arbeit [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A] .....	184
Tabelle 39:	Vergleich der Faktoren der Präferenzen [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A].....	187
Tabelle 40:	Auto-spezifische Einstellungen [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A] .....	189
Tabelle 41:	Bus- und Bahn-spezifische Einstellungen [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A].....	190
Tabelle 42:	Fahrrad-spezifische Einstellungen [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A].....	192
Tabelle 43:	Spezifische Einstellungen zum Zufußgehen [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A].....	193
Tabelle 44:	Gewichtete SI der spezifischen Einstellungen [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A].....	201
Tabelle 45:	Das am positivsten bewertete Verkehrsmittel im Studium und nach dem Einstieg ins Berufsleben [Umbruchsampl] .....	202
Tabelle 46:	Hypothesen zu Mobilitätseinstellungen.....	203
Tabelle 47:	Änderung des hypothetisch favorisierten Verkehrsmittels nach subjektiv empfundener Umbruchstärke [Umbruchsampl].....	205
Tabelle 48:	Änderung des favorisierten Verkehrsmittels, wenn der Berufseinstieg von einem Wohnumzug begleitet wurde [Umbruchsampl] .....	206

Tabelle 49:	Änderung des favorisierten Verkehrsmittels, wenn der Berufseinstieg von weiteren Umbrücheignissen begleitet wurde [Umbruchsampl] .....	206
Tabelle 50:	Hypothesen zu Mobilitätseinstellungen und Umbruchstärke .....	207
Tabelle 51:	Verkehrsmittelwechsel und Habitgrad [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B] .....	209
Tabelle 52:	Hypothesen zu Mobilitätseinstellungen und Habitstärke .....	210
Tabelle 53:	Konstruktion der abhängigen Variablen zur kognitiven Inkongruenz zwischen Einstellung und Verhalten .....	214
Tabelle 54:	Inkongruenzen zwischen Einstellung und Verhalten vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	216
Tabelle 55:	Inkongruenzen zwischen Einstellung und Verhalten bei Personen mit und ohne Verkehrsmittelwechsel vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	217
Tabelle 56:	Hypothese zu kognitiver Inkongruenz .....	219
Tabelle 57:	Logistische Regression zur Identifikation eines Moderatoreffekts der Stärke der kognitiven Inkongruenz auf die Wirkung des Habits auf die Wahrscheinlichkeit eines Wechsels des Verkehrsmittels über den Umbruch hinweg .....	222
Tabelle 58:	Hypothesen zu kognitiver Inkongruenz und Habitstärke .....	228
Tabelle 59:	Einschränkung durch Kleidung und Verkehrsmittelwechsel (Item 1) [Umbruchsampl] .....	243
Tabelle 60:	Änderung der Anbindung des Wohnortes an den öffentlichen Verkehr vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	247
Tabelle 61:	Änderung der Anbindung des Universitäts- bzw. Arbeitsstandorts an den ÖV vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	250
Tabelle 62:	Parksituation am Wohnstandort für Umbrüchler_innen vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	253
Tabelle 63:	Parksituation am Universitäts- bzw. Arbeitsstandort vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	255
Tabelle 64:	Zentralität des Wohnstandorts vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	256
Tabelle 65:	Zentralität des Universitäts- bzw. Arbeitsstandorts vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl] .....	257
Tabelle 66:	Subjektive Norm und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl] .....	260
Tabelle 67:	PBC und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl] .....	265
Tabelle 68:	Hypothesen zu Mobilitätsanforderungen und Mobilitätsgelegenheiten .....	266

---

Tabelle 69:	Verkehrsmittelnutzung vor und nach dem Umbruch (nur Umbrüchler_innen in den logistischen Regressionsmodellen).....	270
Tabelle 70:	Übersicht und deskriptive Angaben der Variablen im Modell „Verkehrsmittelwechsel“ .....	274
Tabelle 71:	Binär-logistische Regression zum Wechsel des Verkehrsmittels bei Umbrüchler_innen .....	277
Tabelle 72:	Übersicht und deskriptive Angaben der Variablen im Modell „Wechsel zum Pkw“ .....	282
Tabelle 73:	Binär-logistische Regression zum Wechsel hin zum Pkw bei Umbrüchler_innen .....	284
Tabelle 74:	Übersicht und deskriptive Angaben der Variablen im Modell „Wechsel weg vom ÖV“ .....	288
Tabelle 75:	Binär-logistische Regression zum Wechsel weg vom ÖV bei Umbrüchler_innen .....	290

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die Theorie des geplanten Verhaltens(ToPB) .....	33
Abbildung 2:	Das ROA-Modell .....	38
Abbildung 3:	Das response-frequency measure of habit (RFMH).....	43
Abbildung 4:	Der self-reported index of habit strength (SRHI) .....	43
Abbildung 5:	Bewusstseinssebenen und Handlungskontrolle nach Giddens .....	45
Abbildung 6:	Sozialisation und Selektion .....	49
Abbildung 7:	Mobilitätsbiographien nach Lanzendorf (2003) und Scheiner (2007) .....	51
Abbildung 8:	Lebensereignisse und Normativität.....	54
Abbildung 9:	Schlüsselereignisse als Lebensereignisse, exogene Interventionen und langfristige Mobilitätsentscheidungen.....	67
Abbildung 10:	Werktägliche Verkehrsmittelnutzung von Personen in Ausbildung und Berufstätigen bis 27 Jahre in Österreich.....	73
Abbildung 11:	Autonutzung auf dem Weg zur Universität (im Studium) und auf dem Weg zur Arbeit (im Berufsleben).....	75
Abbildung 12:	Einstellung als latentes Konstrukt zwischen Einstellungsobjekt und evaluativer Antwort.....	77
Abbildung 13:	Likertskala und semantisches Differential bei der Erhebung von Mobilitätseinstellungen im Vergleich .....	81
Abbildung 14:	Hierarchie von Einstellung im Bereich Mobilität .....	84
Abbildung 15:	Wichtigkeit von Einstellungskomponenten und Bewertung des selbst genutzten Verkehrsmittels und von Alternativen auf dem Arbeitsweg .....	87
Abbildung 16:	Bewertung von Auto und ÖV in Abhängigkeit der Nutzungshäufigkeit des Pkws .....	88
Abbildung 17:	Die Pkw-Nutzung in Abhängigkeit von kürzlichem Umzug und Umweltbewusstsein.....	93
Abbildung 18:	Modal Split (Verkehrsaufkommen) in Prozent nach Alter und Lebensphasen .....	96
Abbildung 19:	Forschungsfragen (FF) .....	105
Abbildung 20:	Theoretisch-konzeptioneller Rahmen: Einfluss des Schlüsselereignisses auf Mobilitätsverhalten.....	105
Abbildung 21:	Typisierte Hochschulstandorte .....	112
Abbildung 22:	Befragungsstandorte.....	116
Abbildung 23:	Ablauf Befragung Welle 1 (studierend).....	120
Abbildung 24:	Ablauf Befragung Welle 2 (Studium beendet).....	121

Abbildung 25:	Ausschnitte aus dem Online-Fragebogen.....	122
Abbildung 26:	Präsenz im Multi-Media-System und Screenshot der Facebook-Seite .....	123
Abbildung 27:	Rücklauf der ersten Befragungswelle .....	126
Abbildung 28:	Forschungsfragen (FF) und Kapitelzuordnung .....	140
Abbildung 29:	Änderung der Verkehrsmittelnutzung [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B].....	144
Abbildung 30:	Veränderung des genutzten Verkehrsmittels und eigene Einschätzung des Zusammenhangs mit dem Übergang ins Berufsleben [Umbruchsampl] .....	145
Abbildung 31:	Änderung in Nutzung, Besitz und Verfügbarkeit eines Pkws [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B].....	151
Abbildung 32:	Änderung in Nutzung, Besitz und Nutzung des Fahrrads [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B].....	154
Abbildung 33:	Änderung in der Nutzung von Bus und Bahn [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B].....	155
Abbildung 34:	Verkehrsmittelwechsel nach ÖV-Zeitkarten und Semesterticket-Besitz [Umbruchsampl].....	156
Abbildung 35:	Verkehrsmittelnutzung auf dem Weg zur Arbeit und Möglichkeit eines Jobticketerwerbs [Umbruchsampl].....	158
Abbildung 36:	Verkehrsmittelnutzung auf dem Weg zur Universität und Möglichkeit eines Jobticketerwerbs [Umbruchsampl].....	158
Abbildung 37:	Subjektiv empfundene Stärke des Umbruchs [Umbruchsampl].....	162
Abbildung 38:	Umbruchstärke und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl].....	162
Abbildung 39:	Wohnumzug bzw. weitere Schlüsselereignisse und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl].....	165
Abbildung 40:	Frage im Fragebogen zur Erhebung des hypothetisch favorisierten Verkehrsmittels .....	172
Abbildung 41:	Teilausschnitt aus Frage im Fragebogen zur Erhebung der verkehrsmittelspezifischen Einstellungen .....	178
Abbildung 42:	Änderung des hypothetisch favorisierten Verkehrsmittels [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B].....	181
Abbildung 43:	Überblick über hypothetisierte Entwicklungen der Einstellungsitens .....	185
Abbildung 44:	Präferenzen zur Verkehrsmittelnutzung auf dem Pendelweg im Vorher-Nachher-Vergleich [Umbruchsampl] .....	186
Abbildung 45:	Die Einstellungen zum Auto vor und nach dem Umbruch unterschieden nach der Autonutzung (nach dem Umbruch) [Umbruchsampl].....	196

Abbildung 46:	Die Einstellungen zum ÖV vor und nach dem Umbruch unterschieden nach der ÖV-Nutzung (nach dem Umbruch) [Umbruchsampl].....	198
Abbildung 47:	Die Einstellungen zum Fahrrad vor und nach dem Umbruch unterschieden nach der Fahrradnutzung [Umbruchsampl] .....	200
Abbildung 48:	Einstellungsänderungen in den Befragungswelle [nur Teilnehmer_innen, die an allen 3 Wellen teilgenommen haben] .....	212
Abbildung 49:	Stärke der kognitiven Inkongruenz und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl und Vergleichsgruppe A] .....	219
Abbildung 50:	Habitstärke, Stärke der kognitiven Inkongruenz und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl].....	220
Abbildung 51:	Die Wirkung des Habits auf die Wahrscheinlichkeit eines Verkehrsmittelwechsels über den Umbruch hinweg, moderiert durch die kognitive Inkongruenz [Umbruchsampl] .....	223
Abbildung 52:	Die Wirkung des Habits auf die Wahrscheinlichkeit der Veränderung der Einstellung zu dem vor dem Umbruch genutzten Verkehrsmittel über den Umbruch hinweg, moderiert durch kognitive Inkongruenz [Umbruchsampl] .....	225
Abbildung 53:	Einstellungsänderung nach Stärke des Habits und Vorhandensein einer kognitiven Inkongruenz vor dem Umbruch bei Wechsler_innen und Nicht-Wechsler_innen [Umbruchsampl].....	227
Abbildung 54:	Einfache Entfernung zur Universität/Arbeit im Vorher-Nachher-Vergleich und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl].....	231
Abbildung 55:	Entfernung zur Universität bzw. Arbeit und Verkehrsmittelnutzung vor und nach dem Umbruch [Umbruchsampl].....	232
Abbildung 56:	Angabe zum empfundenen zeitlichen Druck in Studium und Berufsleben [Umbruchsampl] .....	233
Abbildung 57:	Zeitdruck und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl] .....	234
Abbildung 58:	Angabe zu finanziellen Aspekten und Mobilität in Studium und Berufsleben [Umbruchsampl] .....	235
Abbildung 59:	Angabe zur Veränderung von verfügbarem Einkommen in Studium und Berufsleben [Umbruchsampl].....	236
Abbildung 60:	Finanzieller Spielraum und Verkehrsmittelwechsel (Item 1) [Umbruchsampl].....	236
Abbildung 61:	Finanzieller Spielraum und Verkehrsmittelwechsel (Item 2) [Umbruchsampl].....	237

---

Abbildung 62:	Flexibilitätsanforderungen bezüglich des Mobilstehens in Studium und Berufsleben [Umbruchsampl]	238
Abbildung 63:	Flexibilitätsanforderungen in der Mobilität und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl]	239
Abbildung 64:	Zuverlässigkeitsanforderungen an die Mobilität in Studium und Berufsleben [Umbruchsampl]	240
Abbildung 65:	Zuverlässigkeitsanforderungen an Mobilität und Verkehrsmittelwechsel [Umbruchsampl]	241
Abbildung 66:	Angabe zur Einschränkung in der Verkehrsmittelwahl durch Kleidung (Item 1) [Umbruchsampl]	242
Abbildung 67:	Angabe zur Einschränkung in der Verkehrsmittelwahl durch Kleidung (Item 2 und 3) [Umbruchsampl]	243
Abbildung 68:	Einschränkung durch Kleidung und Verkehrsmittelwechsel (Item 2 und 3) [Umbruchsampl]	244
Abbildung 69:	Veränderung der subjektiven Norm [Umbruchsampl und Vergleichsgruppen A und B]	259
Abbildung 70:	PBC nach Verkehrsmitteln im Vorher-Nachher-Vergleich [Umbruchsampl]	264



## Publikationsverzeichnis

Aus der vorliegenden Arbeit wurden Beiträge in nationalen und internationalen Journals mit *peer-review*-System sowie in Büchern gemäß §9 Artikel 2 der Promotionsordnung verfasst und publiziert. An entsprechenden Stellen wird in der Arbeit darauf hingewiesen, dass Teile der Inhalte sinngemäß bereits publiziert wurden.

- Busch-Geertsema, A. und M. Lanzendorf (2015): Mode Decisions and Context Change – What About the Attitudes? In: Attard, M. und Y. Shiftan (Hrsg.): Sustainable Urban Transport. *Transport and Sustainability*, 7: 23–42. Bingley (Emerald).
- Busch-Geertsema, A., M. Lanzendorf, H. Müggenburg und M. Wilde (2016): Mobilitätsforschung aus nachfrageorientierter Perspektive: Theorien, Erkenntnisse und Dynamiken des Verkehrshandelns. In: Schwedes, O., W. Canzler und A. Knie (Hrsg.): *Handbuch Verkehrspolitik: 755–779*. Wiesbaden (Springer VS).
- Busch-Geertsema, A. und M. Lanzendorf (eingereicht): From university to work life – jumping behind the wheel? Explaining mode change of students transferring into professional life. *Transportation Research Part A*.
- Müggenburg, H., A. Busch-Geertsema und M. Lanzendorf (2015): Mobility biographies: A review of achievements and challenges of the mobility biographies approach and a framework for further research. *Journal of Transport Geography* (46): 151–163.

## Abkürzungsverzeichnis

EW	Einwohner_innen
FF	Forschungsfrage
Gg	Gigagramm (1 Million Kilogramm, 1.000 Tonnen)
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
KE	Korrelationseffizient
MiD	Mobilität in Deutschland (Erhebung zum Mobilitätsverhalten)
MIV	motorisierter Individualverkehr
MOP	Deutsche Mobilitätspanel (Erhebung zum Mobilitätsverhalten)
NEPS	Nationalen Bildungspanels
NMIV	nicht-motorisierter Individualverkehr
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr
PBC	perceived behavioural control
RFMH	response-frequency measure of habit
ROA	requirements, oppportunities, abilities
RREEMM	resourceful restricted evaluating expecting maximizing man
s. a.	siehe auch
SI	Summenindikator
sig.	signifikant
SN	subjective norm
SRHI	self-reported index of habit strength
SrV	System repräsentativer Verkehrsverhaltensbefragung (Erhebung zum Mobilitätsverhalten)
TH	Technische Hochschule
ToPB	theory of planned behaviour
TU	Technische Universität
U	Universität
VM	Verkehrsmittel
ifmo	Institut für Mobilitätsforschung
infas	Institut für Angewandte Sozialwissenschaften

DLR            Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt  
Hrsg.        Herausgeber\_in

**Abweichungen durch Rundung:** In der Regel wurden in allen Tabellen Prozentwerte gerundet, was in der Aufsummierung zu leichten Abweichungen führen kann, z. B. ergeben die gerundeten Prozentwerte einer Spalte so 99 oder 101%. Die Berechnungen erfolgten jedoch auf Basis der ungerundeten Werte, so dass in der Tabelle dann trotzdem der eigentlich auch korrekte Wert 100% erscheint.

# 1 Nachhaltig unterwegs im Studium – und mit dem Auto ins Berufsleben?

*„Wer etwas über die Zukunft wissen will, muss die Jugend befragen. Die Mobilitätsforschung hat dies in den letzten zehn Jahren kaum getan und kann deshalb begrüßenswerte Trends im Mobilitätsverhalten junger Menschen nur unzureichend erfassen und erklären. [...] Die [...] ausgewerteten [...] Quellen zeigen vor allem eines: eine riesige Forschungslücke.“*  
(Schönduwe et al. 2012: 32)

## 1.1 Anlass: Ein Beitrag zu einer nachhaltigeren Mobilität

Das Ende des Studiums und der Start ins Berufsleben sind für viele junge Menschen wichtige Meilensteine im Beginn des Erwachsenenlebens. Damit verbunden sind viele Neuerungen, sei es das spürbare Mehr auf dem Konto, das regelmäßige Arbeiten zu festen Zeiten oder auch neue Rollenbilder und Funktionen, die übernommen werden. Vor diesem Hintergrund sind auch Veränderungen im Mobilitätsverhalten zu vermuten. Das Semesterticket fällt weg und vielleicht erfordert die neue Arbeit mehr Pünktlichkeit oder ein gewisser Dresscode muss eingehalten werden. Auch ändern sich schlichtweg die raumzeitlichen Muster.

Während das studentische Mobilitätsverhalten noch durch eine nachhaltigere Verkehrsmittelnutzung im Alltag<sup>1</sup> geprägt ist – der Pkw-Anteil im studentischen Modal Split liegt noch unter dem von Rentner\_innen und Hausfrauen bzw. Hausmännern –, gilt für Berufstätige das komplette Gegenteil und, sofern ein Auto verfügbar war, wurden 2008 80% der Wege von ihnen mit dem Pkw zurückgelegt (infas/DLR 2010b: Wegeteil, 25f.).

Angesichts der gegenwärtigen globalen Umweltveränderungen und der Knappheit fossiler Ressourcen stehen wir damit vor einem Problem. Zwar rufen Non-Profit-Organisationen seit vielen Jahrzehnten und auch die UN mit ihren Weltklimakonferenzen seit Mitte der 1990er dringend dazu auf, Umwelt und Klima zu schützen, doch scheinen die Folgen (noch) zu abstrakt, um Wirkungen im Verhalten der Bevölkerung zu zeigen. In den letzten 25 Jahren haben sich die Treibhausgas-Emissionen in Deutschland um etwa ein Viertel verringert, der Bereich Verkehr weist dabei allerdings keine nennenswerte Abnahme auf.<sup>2</sup>

---

1 Die Feststellung einer nachhaltigeren Verkehrsmittelnutzung im Alltag bezieht sich auf den Vergleich der Modal-Split-Werte. Demzufolge nutzen Studierende deutlich seltener den Pkw auf alltäglichen Wegen, s.a. Kap. 2.5. Ausgeklammert wird hingegen das Mobilitätsverhalten bezüglich von Fernreisen.

2 Insgesamt reduzierten sich die Treibhausgase von 1,2 Mio. Gg CO<sub>2</sub>-äquivalente Emission (1990) um 28% auf 0,9 Mio. Gg (2014). Die Quellgruppe Verkehr verzeichnete in diesem

Der noch immer wachsende Anteil individual-motorisierter Verkehrsmittel liegt in Deutschland bei fast 80% aller zurückgelegten Verkehrsdistanzen<sup>3</sup>, gleichzeitig nimmt auch der Pkw-Besitz<sup>4</sup> beständig zu. Durch die Veränderung von Verkehrsmittelscheidungen, weg vom Pkw und hin zur Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel, des Fahrrades oder der eigenen Füße, besteht noch deutliches Einsparpotential. Neben den positiven Wirkungen auf das Klima bringt eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs viele weitere Vorteile mit sich: sinkender Flächenverbrauch in Städten durch die Reduktion bewegter und ruhender Pkw, verringerte Lärm- und Abgasbelastungen der Anwohnenden oder auch persönliche gesundheitliche Vorteile, bspw. durch mehr Bewegung bei Nutzung nicht-motorisierter Verkehrsmittel.

Vor diesem Hintergrund wird viel Hoffnung in die auch in den Massenmedien präsenste These der Abkehr junger Menschen vom Auto gelegt.<sup>5</sup> Die Datenlage stützt zunächst diese These, doch ist die Ursachenlage vielfältig und bedeutet indes nicht die Konsequenz, dass die Pkw-Nutzung tatsächlich dauerhaft rückläufig ist. Vielmehr scheinen auch Ansätze, die veränderte Biographien anführen und somit eine zeitliche Verlagerung der Pkw-Anschaffung und Nutzung vermuten, einen Beitrag zur Erklärung zu leisten (Schönduwe et al. 2012; Kuhnimhof et al. 2012b).

Der Start ins Berufsleben stellt dabei ein entscheidendes Ereignis in der persönlichen Biographie dar. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung wäre es sinnvoll und sicher wünschenswert, wenn Studierende ihre eher nachhaltige Verkehrsmittelnutzung beibehielten und sich die angeführten Trends verfestigen würden. Damit einher geht die Frage, welche Faktoren hier ausschlaggebend sind und inwiefern nicht nur die situativen Rahmenbedingungen auf individuelle Handlungsspielräume und Mobilitätsverhalten einwirken, sondern auch welche Rolle der Bereich der veränderten Anforderungen und Einstellungen bezüglich der Alltagsmobilität einnimmt.

## 1.2 Theoretische Einbindung

Die Entscheidung von Individuen für die Nutzung eines Verkehrsmittels steht in Zusammenhang mit verschiedenen situativen und persönlichen Faktoren, wozu auch Präferenzen und Einstellungen zählen (Gather et al. 2008: 176ff.). So können bspw.

---

Zeitraum einen Rückgang um lediglich 2% von 164 Mio. t (1990) auf 161 Mio. t CO<sub>2</sub>-äquivalente Emission (2014). So machten die Treibhausgas-Emissionen, die durch Verkehr verursacht werden, 1990 noch einen Anteil von 13% an der Gesamtmenge aus, 2014 jedoch schon 18%. Der Verkehrssektor verursachte damit einen bedeutenden Anteil dieser Emissionen, wobei 94% auf den Straßenverkehr zurückzuführen sind (Umweltbundesamt 2016a).

3 2002: 3.044 Mio. Personenkilometer/Tag; 2008: 3.214 Mio. Personenkilometer/Tag in Deutschland (infas/DLR 2010a).

4 2002: 0,5 Pkw/Einwohner\_in; 2008: 0,6 Pkw/Einwohner\_in in Deutschland (infas/DLR 2010a).

5 z.B. „Statussymbol auf dem Rückzug“ (Zeit Online 2009), „Studie: Porsche gegen iPhone. Autos verlieren Sexappeal“ (Frankfurter Allgemeine Zeitung Online 2010); „Ohne Lappen geht's doch auch“ (taz.de 2011).

ein umweltbewusster Lebensstil und die positive Bewertung des Verkehrsmittels Fahrrad aufgrund seiner Umweltfreundlichkeit zu dessen häufigerer Nutzung führen. Allerdings erfolgen die alltäglichen individuellen Verkehrsmittelentscheidungen überwiegend habitualisiert (Bamberg und Schmidt 2003; Klöckner et al. 2003; Verplanken et al. 1994). Die Ausbildung solcher Mechanismen dient der Erleichterung des Alltags: Damit nicht übermäßig viele Ressourcen auf alltägliche Entscheidungen verwendet werden, erfolgen komplexe Entscheidungsprozesse nicht täglich neu, sondern es werden habitualisierte Verhaltensweisen abgerufen. In Folge verschiedener *Schlüsselereignisse* im Lebensverlauf, z. B. dem Zusammenzug in eine gemeinsame Wohnung, der Familiengründung oder auch dem Eintritt ins Berufsleben, verändern sich nach dem *Konzept der Mobilitätsbiographien* (Lanzendorf 2003; Scheiner 2007) sowohl Erreichbarkeiten als auch Mobilitätsressourcen. Die Folge ist, dass gewisse Verhaltensmuster nicht mehr greifen und die Entscheidung zur Verkehrsmittelnutzung wieder mehr ins Bewusstsein rückt, bis sich diese erneut in Routinen einschreibt.

Bewusste Verkehrsmittelentscheidungen werden in der Theorie von zahlreichen Modellen erklärt. Ein Ansatz, den Harms (2003) der Psychologie und Konsumentenforschung entlehnt, ist das Modell *requirements, opportunities, abilities* (ROA), welches die situativen Rahmenbedingungen zur potentiellen Verkehrsmittelnutzung, die persönlichen Mobilitätsbedürfnisse sowie Wertevorstellungen und Einstellungen bezüglich verschiedener Verkehrsmittel als Einflussfaktoren auf die Verkehrsmittelentscheidung betrachtet. Ausgehend von der *Theorie der kognitiven Dissonanzen* (Festinger 1957; Festinger und Carlsmith 1959) wird in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass Personen, deren Mobilitätsverhalten vor einem Schlüsselereignis inkonsistent zu den persönlichen Einstellungen bezüglich ihrer Verkehrsmittelentscheidungen war, versuchen, diese beiden Faktoren über die Umbruchphase hinweg zu harmonisieren. Dem Konzept der Mobilitätsbiographien zufolge sind Veränderungen im Mobilitätsverhalten v. a. dann zu erwarten, wenn auch Änderungen im Bereich der Lebenslage, der Erreichbarkeit oder der Mobilitätsressourcen auftreten und somit Routinen aufgebrochen werden.

Wie häufig im Bereich der sozialwissenschaftlichen Mobilitätsforschung erfolgt die Arbeit nicht nur aus geographischer Perspektive, sondern der Blick wird erweitert durch den Einbezug v. a. psychologischer, am Rande auch soziologischer Betrachtungen. Diese interdisziplinäre Perspektive ist notwendig, um den Bereich der intrapersonellen Entscheidungsprozesse mit strukturellen Rahmenbedingungen verknüpfen zu können (Busch-Geertsema et al. 2015). Es wird deutlich, dass sich die Arbeit überwiegend handlungstheoretischer Konzepte bedient, die auf das Individuum fokussieren. Sie greift damit zentrale Elemente der Wissenschaftstheorie des *kritischen Rationalismus* auf, lässt sich in Teilen aber auch mit einem sozialkonstruktivistischen Wirklichkeits- und Wissenschaftsverständnis in Verbindung bringen (Borsdorf 2007; Werlen 2011). Die theoretischen Überlegungen werden im Zuge der Arbeit an mehreren Stellen mit Perspektiven abgeglichen, die nicht das Individuum, sondern gesellschaftl-

iche, räumliche und damit strukturelle Prozesse in die Betrachtung einbeziehen. Gerade für den Blick auf Routine und Umbruch bedeutet das Verständnis einer wechselseitigen Wirkung von Handeln und Struktur, welche Giddens (1984) in seiner *Theorie der Strukturierung* angelegt hat, eine fruchtbare Perspektive. Auch für die Wirklichkeit von Einstellungen und Verhalten sind solche Aufweitungen lohnend.

### 1.3 Zielsetzung und methodisches Vorgehen

Um die in der Mobilitätsbiographie auftretenden Schlüsselereignisse als „Gelegenheitsfenster“ zur Veränderung von Verhalten hin zu nachhaltiger Mobilität zu nutzen, wurden in den letzten Jahren neue Instrumente des Mobilitätsmanagements entwickelt, die zum Teil bereits erfolgreich in der Praxis eingesetzt werden (z. B. im Neubürger\_innen-Marketing). Damit solche Instrumente zielgruppengenau zugeschnitten und effektiv angewendet werden können, ist es essentiell, den Prozess der Verkehrsmittelentscheidungen in Umbruchphasen zu verstehen. Dieser ist bisher nur unzureichend erforscht, v. a. wurde die Rolle von Einstellungen und deren möglicher Einfluss auf Verkehrsmittelentscheidungen in Umbruchphasen wenig beachtet. Mit dem Forschungsvorhaben soll deshalb ein weiteres Puzzlestück zum Verständnis dieses Prozesses hinzugefügt werden: Die Rolle von verkehrsmittelspezifischen Einstellungen bei Verkehrsmittelentscheidungen vor und nach einem Schlüsselereignis im Lebensverlauf. Die zentrale Forschungsfrage, die im Zuge dieser Arbeit beantwortet wird, lautet damit:

*Wie verändern sich Verkehrsmittelnutzung und verkehrsmittelbezogene Einstellungen im Übergang vom Studium ins Berufsleben?*

Wie bereits in Kap 1.1 dargestellt, werden Studierende im Übergang ins Berufsleben untersucht. Neben der bereits dargestellten hohen Relevanz der Zielgruppe hinsichtlich einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung, ist vor dem Hintergrund des jungen Alters davon auszugehen, dass sowohl Verhalten als auch Einstellungen noch weniger fest in Routinen eingeschrieben sind (*Trichterthese*,<sup>6</sup> Franke und Maertins 2005) und so die Veränderungen, die untersucht werden sollen, eher festzustellen sind.

Die Antwort auf diese Forschungsfrage wird im Rahmen von drei Bereichen gesucht. Zunächst interessieren (i) Stabilität bzw. Instabilität von Verkehrsmittelnutzung und Mobilitätseinstellungen über den Umbruch hinweg und wie sich strukturelle Rahmenbedingungen und individuelle Handlungsspielräume im Zuge dessen verändern. Es wird dabei angenommen, dass (ii) der Übergang ins Berufsleben als Chance genutzt wird, um mögliche, sich widersprechende Einstellungs- und Verhaltensmuster

---

6 Die Trichterthese besagt, dass Mobilitätsverhalten im Lebensverlauf immer stabiler wird, womit sie eigentlich nur die Verhaltenskomponente umfasst, s. a. Kap. 2.3.2. Für ähnliche Auffassungen im Bereich der Einstellungen sei aber auf Heath und Gifford (2002) und Tully et al. (2002) verwiesen.

miteinander zu harmonisieren, weshalb solchen Anpassungsprozessen ebenfalls Beachtung geschenkt wird. Schließlich soll (iii) das Zusammenwirken der verschiedenen Faktoren untersucht werden, um zu identifizieren, welche Aspekte die Verkehrsmittelnutzung über den Umbruch hinweg in welcher Weise verändern.

Vor dem Hintergrund einer ausführlichen theoretischen Reflexion zu Beginn der Arbeit basiert die Beantwortung der Forschungsfrage auf der Analyse von Verkehrsmittelnutzung, Mobilitätseinstellungen, situativen Rahmenbedingungen und persönlichen Mobilitätsbedürfnissen von Studierenden, die ins Berufsleben übertreten. Diese wurden zu drei Zeitpunkten mit einer quantitativen Online-Befragung erfasst und mithilfe bi- und multivariater statistischer Methoden ausgewertet.

## 1.4 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Dissertation untergliedert sich in sechs Kapitel. Auf dieses einleitende Kapitel folgend wird in **Kap. 2 das theoretische Fundament** gelegt. Für die Arbeit sind mehrere theoretische Stränge von Bedeutung. Zunächst erfolgt die Darstellung der Einflussfaktoren auf bewusstes Mobilitätshandeln, in der sowohl situative als auch persönliche Einflüsse angesprochen werden. Allerdings liegt der Arbeit die Annahme zugrunde, dass im Alltag Verhalten überwiegend Routinen folgt, weshalb dieser Komplex sowohl aus psychologischer als auch aus struktureller Perspektive beleuchtet wird. Die Beendigung des Studiums und der Start in das Berufsleben werden als Schlüsselereignis im Rahmen von Mobilitätsbiographien konzeptualisiert, die durch Erkenntnisse aus verwandten Bereichen zu Umbrüchen angereichert und durch Ergebnisse aus zwei Studien ergänzt werden, die sich mit dem Übergang ins Berufsleben und den Auswirkungen auf Mobilität beschäftigen. Nachdem Einstellungen bei der Beschreibung der Einflussfaktoren auf bewusstes Mobilitätshandeln bewusst ausgeklammert wurden, widmet sich nun ein komplettes Unterkapitel diesem Themenkomplex. Im Anschluss erfolgt der Blick auf die spezifische Lebenssituation, in der sich zumindest der Großteil der Studierenden befindet. Am Ende dieses Kapitels werden auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse die Forschungsfragen abgeleitet.

**Kap. 3** widmet sich dem **empirischen Vorgehen**, welches auf einer Online-Befragung von Studierenden fußt, die zwischen Sommer 2013 und Sommer 2014 insgesamt dreimal befragt wurden und von denen einige innerhalb dieses Zeitraums ins Berufsleben übergetreten sind. Nach der Begründung der gewählten Methode erfolgt die Beschreibung der Auswahl der Befragungsstandorte. Hier finden sich außerdem die Beschreibung der Fragebogenkonzeption und Details zur Durchführung der Studie. Abschließend erfolgt der Blick auf den erzielten Rücklauf, die gewonnenen Daten werden überblicksartig vorgestellt und hinsichtlich ihrer Repräsentativität geprüft.

**Kap. 4** beschränkt sich auf die Beschreibung der **statistischen Analysen und der gewonnenen Ergebnisse**. Analog der Fragestellungen wird zunächst untersucht, inwiefern es im Zuge des Eintritts ins Berufsleben zu Veränderungen des Mobilitätsver-



haltens und der zugehörigen Einstellungen kam. Im Anschluss wird das Verhältnis zwischen Einstellungen und Verkehrsmittelnutzung beleuchtet und untersucht, ob sich hier im Zeitverlauf Anpassungsprozesse identifizieren lassen. Es folgt die Darstellung weiterer Aspekte, wie etwa die Betrachtung weiterer psychologischer Konstrukte, sowie der räumlichen Faktoren. Im letzten Teil des Kapitels werden die aus der Theorie abgeleiteten Einflussfaktoren, die überwiegend bivariat betrachtet wurden, in logistische Regressionsmodelle überführt. Ziel ist die Identifikation der Aspekte, die in Zusammenhang mit dem im Zuge des Umbruchs stattfindenden Verkehrsmittelwechsel und im Detail mit dem Wechsel hin zum Pkw und weg vom ÖV stehen.

Angelehnt an die feingliedrige Darstellung der erzielten Ergebnisse erfolgt in **Kap. 5 die zusammenfassende Diskussion**. Neben Erkenntnissen für die Mobilitätsforschung werden hier auch Hinweise für die Praxis abgeleitet und weiterer Forschungsbedarf identifiziert. Auch methodische Aspekte der Arbeit werden diskutiert.

Die Arbeit schließt in **Kap. 6 mit der Betrachtung der Kernergebnisse und der Beantwortung der Forschungsfragen**.

## 2 Bewusstes Entscheiden, Einstellungen und Gewohnheit in der Alltagsmobilität

Alltägliches Mobilitätshandeln wird von verschiedenen Prozessen gelenkt und bewegt sich auf einem Kontinuum von bewusstem Entscheiden (2.1) zu automatisiertem Handeln (2.2). Über den Lebensverlauf hinweg treten immer wieder Situationen – sog. *Schlüsselereignisse* – auf, die dazu führen, dass Handeln neu überdacht und ggf. an die neuen Umstände angepasst wird (2.3). Dabei spielen nicht nur äußere Bedingungen oder die geänderten individuellen Anforderungen, Gelegenheiten und Fähigkeiten eine Rolle, sondern auch Einstellungen, die unsere Mobilität beeinflussen und sich im Lebensverlauf ändern können (2.4). In der vorliegenden Arbeit soll das Zusammenspiel von situativen und persönlichen Einflussfaktoren unter besonderer Beachtung von Einstellungen und Gewohnheit im Rahmen der Beendigung des Studiums und des Übergangs ins Berufsleben untersucht werden. Deshalb wird in Kap. 2.5 auf Besonderheiten von Mobilitätsentscheidungen junger Erwachsener eingegangen, bevor im letzten Unterkapitel die theoretischen Grundlagen und empirischen Erkenntnisse zusammengeführt und die Forschungsfragen abgeleitet werden (2.6).

### 2.1 Bewusste Verkehrsmittelentscheidung

Bereits seit 50 Jahren interessieren sich Forscher\_innen für die Verkehrsmittelnutzung von Individuen. Für die unterschiedlichsten Disziplinen steht nicht mehr nur die lange Zeit dominierende „*wirtschaftliche Outputgröße*“ (Schwedes et al. 2016: v) von Verkehrsleistungen im Fokus, sondern es interessieren zunehmend die Einflussfaktoren und Ursachen des Mobilitätshandelns. Da dieses nicht vollkommen mechanisch aus wenigen Rahmenbedingungen abgeleitet und errechnet werden kann, veränderte sich der Fokus der Verkehrsgenese-forschung hin zur Mikroperspektive, welche der Komplexität aus strukturellen Rahmenbedingungen und individuellen Voraussetzungen auch angesichts einer zunehmenden Individualisierung angemessener erscheint (Scheiner 2016c).

Die überwiegend handlungstheoretisch geprägten Ansätze reichen über verschiedene Disziplinen von Hägerstrands *Zeitgeographie* (1970) über mikroökonomische Ansätze und *utility theories* aus dem Bereich der Ökonometrie (Ben-Akiva und Lerman 1985; Domencich und McFadden 1975) bis hin zu einer Vielfalt von sozialpsychologischen Modellen (Ajzen und Fishbein 1977; Schwartz und Howard 1981; Verplanken et al. 1994).<sup>7</sup> Diesen Ansätzen gemein ist die Fokussierung auf das Indivi-

---

7 Seit einigen Jahren erfahren auch Forschungen zu „*new mobilities*“ zunehmende Beliebtheit, die hier allerdings nur aus Gründen der Vollständigkeit aufgeführt werden sollen. Hierbei er-

dum, jedoch mit unterschiedlichen Schwerpunkten auf die situativen (2.1.1) und persönlichen Einflussfaktoren (2.1.2). Die Differenzierung zwischen situativen und persönlichen Faktoren darf allerdings nicht als strikte Trennung betrachtet werden, da auch raum- und sozialstrukturelle Rahmenbedingungen und Situationen durch subjektive Wahrnehmungen konstruiert werden und umgekehrt äußerliche Rahmenbedingungen die Vorlieben einer Person beeinflussen (Gather et al. 2008). Daher werden in Kap. 2.1.3 mit dem Mobilitätskulturen-Ansatz und dem ROA-Modell zwei integrative Ansätze vorgestellt.

### 2.1.1 *Situative Einflussfaktoren*

Dem *Erreichbarkeitsmodell* von Geurs und van Wee (2004) folgend umfassen situative Faktoren eine (a) siedlungsstrukturelle, eine (b) verkehrliche und eine (c) zeitliche Dimension, die untrennbar miteinander verwoben sind. Durch die Siedlungsstruktur wird die potentielle Raumnutzung vorgeben, denn sie bestimmt Menge, Qualität und räumliche Verteilung von Angeboten und damit die relevanten Zielorte entsprechender Aktivitäten. So beeinflusst sie durch die Distanzen zwischen den Aktivitäten einerseits die zeitliche Dimension, andererseits hängt sie eng zusammen mit der verkehrlichen Dimension, wie also das Verkehrssystem auf einer qualitativen und quantitativen Ebene gestaltet ist. Schließlich wirkt die verkehrliche Ausstattung wiederum auf die zeitliche Dimension der Erreichbarkeit von Orten. Die zeitliche Dimension schränkt die Erreichbarkeit ein, da Ziele nicht zu jeder Tageszeit erreichbar sind bzw. geöffnet haben (Hägerstrand 1970). Somit beziehen die im Folgenden als situativ benannten Einflussfaktoren alle Aspekte mit ein, die unabhängig von den Eigenschaften einer Person auf deren Mobilitätsverhalten wirken (Hunecke 2015).

#### a) *Siedlungsstrukturelle Dimension*

Zusammenhänge zwischen Siedlungsstruktur und Verkehr in verschiedenen Facetten (Entfernung, Zeit, Verkehrsmittelnutzung, Energieverbrauch) wurden in zahlreichen Studien untersucht. Eine der bekanntesten Studien zeigt in einem Städtevergleich den (umgekehrten) Zusammenhang zwischen Dichte und Benzinverbrauch (Newman und Kenworthy 1989). Im englischsprachigen Raum werden häufig die „3Ds“ (Cervero und Kockelman 1997: 199) angeführt, wenn es um den Zusammenhang zwischen gebauter Umwelt und Verkehr geht: Dichte (*density*), Nutzungsmi-

---

folgt aus überwiegend kultur- und sozialwissenschaftlicher Perspektive die Forschung unter Anwendung neuer Theorien und Methoden über die eher klassischen Ansätze hinweg hin zur ganzheitlicheren Betrachtung von komplexen Dynamiken zwischen verschiedenen mobilen Entitäten (z.B. Personen, Kapital, Ideen, Praktiken, Dinge) (Schwanen und Lucas 2011; Sheller und Urry 2006; Urry 2000), „*urging us not to start from a point of view that takes certain kinds of fixity and boundedness for granted and instead starts with the fact of mobility*“ (Cresswell 2011: 551).

schung (*diversity*) und städtebauliche Gestaltung (*design*), womit nicht nur ästhetische Aspekte gemeint sind, sondern darüber hinaus auch das vorhandene Straßennetz, die Kreuzungsdichte, das Vorhandensein von Gehwegen oder die Blockgröße (Cervero und Kockelman 1997). In Folgepublikationen (Ewing und Cervero 2001; 2010) wurde dieses Konzept durch Zielerreichbarkeit (*destination accessibility*) und Entfernung zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) (*distance to transit*) auf fünf D's erweitert. Wie auch andere Forscher\_innen weist Banister (2005: 100f.) darauf hin, dass die Zusammenhänge von Mobilitätsverhalten mit Raum- und Siedlungsstruktur nicht unbedingt mittelbar oder unidirektional bestehen. So bedingt die Größe der Stadt etwa die Anzahl der Arbeitsplätze, ob ein Wohnen in der Nähe von Arbeitsstandort und Stadtzentrum möglich und bezahlbar ist oder welches Verkehrssystem das verkehrliche Rückgrat bildet.

Heute wird davon ausgegangen, dass Menschen in kompakten und nutzungsdurchmischten städtebaulichen Strukturen weniger Verkehr verursachen, häufiger mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbunds (ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß) unterwegs sind und dass die Lage im Stadtraum und der Region die zurückgelegten Distanzen beeinflussen (Scheiner 2016c). Uneinig ist man sich allerdings, ob und in welchem Maße Planungen, die sich an entsprechend abgeleiteten städtebaulichen Leitbildern (z. B. kompakte Stadt, Stadt der kurzen Wege, dezentrale Konzentration) orientieren, tatsächlich das Verkehrsverhalten beeinflussen (Stead et al. 2000), da es schwierig ist, den Städtebau isoliert von anderen handlungsleitenden Einflüssen zu betrachten. Lanzendorf und Scheiner (2004: 19) erachten mit ihrer Analyse des Forschungsstandes die Tendenz einer bis dato vorherrschenden „*Siedlungsstruktur-Euphorie*“ als gebrochen v. a. aufgrund kausaler Zweifel am Wirkverhältnis zwischen Siedlungsstruktur und Verkehrsverhalten.

#### b) *Verkehrliche Dimension*

Die städtebauliche Form kann als Konsequenz aus dem vorherrschenden Verkehrssystem zu Zeiten starken Bevölkerungswachstums gesehen werden (United Nations Habitat 2013: 75ff.), obwohl umgekehrt sicher auch städtebauliche Aspekte die Ausgestaltung des Verkehrssystems beeinträchtigen (Rodrigue 2013). Neben dem Vorhandensein und dem Angebot von öffentlichem Nahverkehr können hierunter weitere infrastrukturelle Gegebenheiten gefasst werden, etwa ob eine Fahrradinfrastruktur angelegt und von welcher Qualität diese ist, wie viele Spuren eine Straße hat oder welche Zufahrtsbeschränkungen für die Innenstadt vorliegen. Für das Mobilitätsverhalten von Individuen spielen nicht nur das Vorhandensein und die Qualität, sondern auch die Erreichbarkeit und damit die Nähe des Angebots eine zentrale Rolle. Die verkehrliche Angebotsseite umfasst aber auch Aspekte wie Kosten und Taktungen im ÖPNV und Stau- oder Unfallgefahr im Individualverkehr (Geurs und van Wee 2004). Die verkehrliche Dimension umfasst so nicht nur das Vorhandensein von Verkehrsmitteln und

deren Infrastruktur, sondern auch die Existenz und Ausgestaltung rechtlicher und fiskalischer Instrumente (Steg und Schuitema 2007).

Gerade im Falle des öffentlichen Verkehrs (ÖV) ist es schwierig, die verkehrliche Dimension von der Siedlungsstruktur zu trennen, da das Angebot des ÖV abhängig von der Nachfrage und damit von der Einwohner\_innen-Zahl ist (Scheiner 2016c). Es zeigen sich jedoch auch deutliche Zusammenhänge mit anderen Verkehrsmitteln und der Siedlungsstruktur. Wenn die Wege kurz sind, wie etwa in mittelgroßen Städten, wird häufiger das Fahrrad genutzt, der Pkw dominiert hingegen deutlicher in ländlichen und suburbanen Regionen (infas/DLR 2010a: 33ff.). Die Nähe zu Haltestellen des ÖV oder das Parkplatzangebot (Cervero 1994; Kitamura et al. 1997) sind gar Aspekte, die sowohl der siedlungsstrukturellen als auch der verkehrlichen Dimension zugerechnet werden können.

### c) *Zeitliche Dimension*

Zeitliche Einschränkungen spielen bereits seit Hägerstrand (1970) eine Rolle in Untersuchungen zur individuellen Mobilität. Er sieht fünf „*zeitgeographische Realitäten*“ (Formulierung nach Giddens 1997: 162), die zu verschiedenen Einschränkungen führen, etwa dass Bewegung im Raum immer auch eine Bewegung in der Zeit und das gleichzeitige Sein an zwei Orten unmöglich ist. In der angewandten Betrachtung limitieren so Öffnungs- oder Arbeitszeiten, Termine und Reisezeiten die Möglichkeit, Gelegenheitsorte aufzusuchen bzw. miteinander zu kombinieren. Im Hinblick auf Mobilität kann deshalb der Raum nicht ohne die Zeit gedacht werden, die die Räume schrumpfen lässt oder sie verbiegt (Henckel 2016). Das Zeitbudget, das am Tag für das Unterwegssein aufgewendet wird, erweist sich mit durchschnittlich etwa 80 Minuten pro Tag trotz zunehmender Kilometerleistung als eine der wenigen Konstanten der letzten Jahrzehnte im Mobilitätsverhalten (infas/DLR 2010a: 21). Neuere Forschungen zum Thema Zeit und Mobilität beschäftigen sich mit der Etablierung des (mobilen) Internets und damit, welche Auswirkungen Informations- und Kommunikationstechnologien (z. B. Homeoffice, Onlineshopping) auf verkehrliche Aspekte haben, welche Aktivitäten mithilfe von mobilem Internet unterwegs durchgeführt werden und wie dies Mobilität verändert (z. B. Cohen-Blankshtain und Rotem-Mindali 2013; Dal Fiore et al. 2014; Lenz und Nobis 2007; Line et al. 2011; Lyons und Urry 2005; Schwanen und Kwan 2008).

Zusammenfassend kann also davon ausgegangen werden, dass siedlungsstrukturelle und verkehrliche Angebote den Möglichkeitsrahmen determinieren. Wenn ein Ort nicht mit dem ÖV erreichbar oder eine Distanz nicht in einem realistischen Zeitrahmen zu Fuß zurückzulegen ist, schränkt dies die Handlungsoptionen ein. Auch wenn die Angebote den Bedürfnissen der Nutzer\_innen entsprechen und die zeitliche Dimension keine Einschränkung darstellt, kann daraus jedoch kein bestimmtes Mobilitätsverhalten abgeleitet werden. Räumliche Mobilität muss vielmehr als Ausdruck zahlreicher

individueller Entscheidungen gesehen werden, bei denen die beschriebenen situativen Faktoren zwar eine, aber nicht die einzige Rolle spielen (Hesse et al. 2006; Busch-Geertsema et al. 2016).

### 2.1.2 Persönliche Einflussfaktoren

Das am Anfang des vorherigen Unterkapitels eingeführte Erreichbarkeitsmodell von Geurs und van Wee (2004) umfasst neben den drei situativen Dimensionen eine weitere, vierte Komponente: die individuelle Dimension. Diese beinhaltet (a) externale, also soziodemographische und -ökonomische Faktoren und Verkehrsmittelverfügbarkeiten. Überwiegend aus psychologischer Perspektive ergänzt fließen hier aber auch (b) internale oder psychologische, also nicht direkt beobachtbare Merkmale, wie Wahrnehmungen und Einstellungen ein (Anable 2005; Bamberg 1996a; Hunecke et al. 2007; van Acker et al. 2010).

#### a) *External: soziodemographische und -ökonomische Faktoren und Verkehrsmittelverfügbarkeiten*

Die Gruppe der externalen Faktoren ist aufgrund ihrer objektiven Beobachtbarkeit recht einfach zu messen. Die entsprechenden Indikatoren werden nicht zuletzt deshalb mittels Kennziffern in Statistiken und in Modellierungen angewendet, um Mobilitätsverhalten darzustellen bzw. zu berechnen. Auch in komplexeren Modellen, die weniger beschreiben als viel mehr Verhalten erklären wollen, werden diese Angaben noch eingespeist, dann aber eher als Kontrollvariablen. Ähnlich wie die situativen Merkmale schränken auch persönliche, externale Faktoren den Handlungsrahmen ein. Das Erreichen eines Mindestalters etwa ermöglicht erst das Fahren eines Autos. Eine Erwerbstätigkeit und damit ein Einkommen bzw. eine gewisse finanzielle Ausstattung sind Grundlage für einen Pkw-Kauf.

Immer wieder zeigen Befragungsergebnisse, dass Frauen seltener Auto und häufiger den ÖV nutzen, geringere Einkommensgruppen seltener mit dem Auto unterwegs sind, Jüngere mehr dazu tendieren multimodal unterwegs zu sein und in Haushalten mit Kindern häufiger der Pkw genutzt wird als etwa in Single-Haushalten (Steg 2003). Viele dieser Merkmale wirken jedoch nicht direkt auf das Verkehrshandeln, sondern fungieren eigentlich nur als Proxyvariable<sup>8</sup>. Gerade hinsichtlich des Geschlechts ist zu beobachten, dass Frauen anders mobil sind als Männer. Dies ist jedoch nicht auf die Biologie des Frau- bzw. Mannseins zurückzuführen, sondern wird von anderen Aspekten wie etwa Erwerbstätigkeit und traditionellen Rollenmustern beeinflusst (Konrad

---

8 Eine Proxyvariable wird in der Regel genutzt, um eine andere nicht-messbare Variable zu ersetzen. Das Dictionary of Statistics nennt dabei folgendes Beispiel: *“since husbands and wives usually have similar views, an interviewer might use the view expressed by a wife who is present in place of the view that could not be expressed by an absent husband”* (Upton and Cook 2014: o.S.).