

George, Sarah; Salomo, Katja

**Book Part — Published Version**

## Der Einfluss räumlicher Ungleichheit auf nachhaltige Alltagsmobilität am Beispiel formal Höhergebildeter

**Provided in Cooperation with:**

WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* George, Sarah; Salomo, Katja (2024) : Der Einfluss räumlicher Ungleichheit auf nachhaltige Alltagsmobilität am Beispiel formal Höhergebildeter, In: Canzler, Weert Haus, Juliane Knie, Andreas Ruhrort, Lisa (Ed.): Handbuch Mobilität und Gesellschaft, ISBN 978-3-658-37804-2, Springer VS, Wiesbaden, pp. 1-13, [https://doi.org/10.1007/978-3-658-37804-2\\_11-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-37804-2_11-1)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/310969>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



# Der Einfluss räumlicher Ungleichheit auf nachhaltige Alltagsmobilität am Beispiel formal Höhergebildeter

Sarah George und Katja Salomo

## Zusammenfassung

Um den Klimawandel effektiv zu bekämpfen, ist es von großer Bedeutung, die Bevölkerung zu umweltfreundlichem Verhalten zu motivieren. Dies schließt die Alltagsmobilität ein. Sie zählt zu den größten Quellen von Treibhausgasemissionen. Bisherige Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Personen mit höherem Bildungsniveau tendenziell umweltfreundlichere Mobilitätsmuster aufweisen, was in der Regel mit einem stärkeren Umweltbewusstsein erklärt wird. Wir untersuchen, inwieweit diese Verhaltensweisen durch sozial-räumliche Faktoren beeinflusst werden. Zum anderen gehen wir belastbaren Hinweisen auf Verhaltensänderungen zugunsten klimaschonender Mobilität nach. Dazu verwenden wir Daten zur Alltagsmobilität aus den Jahren 2002 und 2017, die eine repräsentative Stichprobe der deutschen Bevölkerung im Alter von 18 bis 65 Jahren umfassen. Mithilfe von Mehrebenen-OLS- und logistischen Regressionen sowie fractional multinomial logit-Modellen analysieren wir Veränderungen im Mobilitätsverhalten von Personen mit hohem Bildungsniveau über die Zeit. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Hochschulabsolventen nicht nur häufiger in Metropolregionen leben, sondern auch in den zentralen Vierteln dieser Regionen, was zu kürzeren täglichen Pendelstrecken führt. Folglich benötigen sie weniger Reisezeit und können langsamere und nachhaltigere Verkehrsmittel für ihre Arbeitswege, Besorgungen und Freizeitaktivitäten nutzen, ohne dabei höhere Zeitkosten für ihre Alltagsmobilität als andere soziale Gruppen zu haben. Diese Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit, sozial-räumliche Ungleichheiten zu bekämpfen, um einer breiteren Bevölkerung einen nachhaltigen Lebensstil zu ermöglichen.

---

S. George (✉) · K. Salomo

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin, Deutschland

E-Mail: [sarah.george@wzb.eu](mailto:sarah.george@wzb.eu); [katja.salomo@wzb.eu](mailto:katja.salomo@wzb.eu)

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en) 2024

W. Canzler et al. (Hrsg.), *Handbuch Mobilität und Gesellschaft*,

[https://doi.org/10.1007/978-3-658-37804-2\\_11-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-37804-2_11-1)

---

**Schlüsselwörter**

Nachhaltigkeit · Alltagsmobilität · Sozialräumliche Ungleichheit · Bildung · Metropolregionen

---

## 1 Einleitung

Mobilität ist im Wandel. Angetrieben von der Wachstums- und Konsumlogik kapitalistischer Gesellschaften steigen Mobilitätsbedürfnisse kontinuierlich an (vgl. Rammler 2008). Zwischen 1991 und 2019 hat sich die Verkehrsleistung des Personenverkehrs um fast 34 % erhöht (vgl. Umweltbundesamt 2022a). Multilokales Wohnen, örtliche Ungebundenheit sowie globalisiertes Arbeiten und Wirtschaften bringen neue Lebensstile hervor, die die Bereitschaft erfordern, weite Strecken zurückzulegen und stets räumlich flexibel zu sein. Räumliche Mobilität folgt demnach der Logik des „immer schneller und weiter“ (vgl. Canzler 2021). Die eigene Mobilität muss also stetig erhöht werden, um den Anschluss an gesellschaftliche Standards zu wahren (vgl. Rosa 2014). Problematisch ist dieses Mobilitätssystem, da es erhebliche Auswirkungen auf das Klima hat und zugleich soziale Ungleichheiten verstärkt. Durch die hohe Anzahl täglich zurückgelegter Kilometer und der Dominanz des motorisierten Individualverkehrs verursacht das Verkehrssystem 26 % aller CO<sub>2</sub>-Emissionen in Europa (Statistisches Bundesamt 2022b). Alltagsmobilität steht außerdem an dritter Stelle der monatlichen Haushaltsausgaben (Statista 2020) und ist damit besonders für untere Einkommensschichten mit großen finanziellen Belastungen verbunden. Nicht alle sozialen Gruppen können sich hohe und potenziell steigende Mobilitätskosten, weder finanziell noch zeitlich, leisten. Eine Transformation des Mobilitätssystems, die nachhaltige Verkehrsmittel fördert und die Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr verringert, muss daher umfassend ansetzen. Um Veränderungen mobiler Verhaltensweisen und Lebensstile zu bewirken, gilt es auch sozialräumliche Ungleichheit zu bekämpfen.

Die Frage, ob und wie sich unsere Gesellschaft weniger Verkehr leisten kann, stellt sich darum im Kontext sozialer Ungleichheitsforschung. Welche sozialen Gruppen können unter welchen Bedingungen zu einer umweltverträglicheren Alltagsmobilität übergehen? Inwiefern bleibt eine Transformation bestimmten Gruppen vorbehalten? Studien zeigen, dass insbesondere formal Höhergebildete sich bereits mit nachhaltigeren Mobilitätsformen im Alltag fortbewegen, wie beispielsweise dem Fahrrad (Hudde 2022). Darüber hinaus stimmen formal Höhergebildete öfter Nachhaltigkeitsmaßnahmen im Allgemeinen zu (El-Menouar und Unzicker 2021) und sind bereit, ihr Leben dementsprechend anzupassen. Dieser Beitrag will aufzeigen, inwiefern die sozialräumliche Position mitbestimmend für das individuelle Mobilitätsverhalten sein kann.

Im Folgenden werden wir den Forschungsstand zur sozialen Ungleichheit in der Mobilität darlegen, um aufzuzeigen, welche sozialen Gruppen sich unter welchen sozialräumlichen Bedingungen fortbewegen können. Im Anschluss zeigen wir anhand einer Analyse der Daten der Studie „Mobilität in Deutschland“, dass insbeson-

dere formal Höhergebildete in deutschen Metropolregionen aufgrund ihrer Position im Raum ein hohes Transformationspotenzial für eine nachhaltigere und langsamere Form der Mobilität mitbringen.

## 1.1 Forschungsstand

Mobilität ist eine soziale Praktik, die in sozial-räumliche Kontexte eingebettet ist. Somit bestimmt die räumliche und soziale Position mit, welche Mobilitätsoptionen jeder einzelnen Person zur Verfügung stehen. Studien zeigen, dass einkommensärmere Menschen sowie Frauen öfter öffentliche Verkehrsmittel (ÖV) nutzen, seltener ein Auto besitzen und insgesamt kürzere Wege zurücklegen (Do Carmo et al. 2017; Delclòs-Alió und Miralles-Guasch 2018). Die Gründe dafür sind vielschichtig. Einkommensärmere Menschen können sich oftmals aus finanziellen Gründen kein Auto leisten. Frauen hingegen haben aufgrund der ihnen von der Gesellschaft zugeschriebene Positionen eine kleinteiligere Wegestruktur, wodurch sie öfter mit dem ÖV fahren oder zu Fuß gehen (Women in Mobility 2021). Hinzu kommt, dass der öffentliche Nahverkehr insbesondere im Vergleich zum Auto oft langsamer ist und teilweise doppelt so lang für die gleiche Strecke braucht (Liao et al. 2020). Die häufigere Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs von marginalisierten Bevölkerungsgruppen führt dazu, dass sie langsamer unterwegs sind und mehr Zeit in ihre Mobilität investieren müssen (Do Carmo et al. 2017). Das hat weitreichende Folgen. Der größere zeitliche Aufwand von unteren Einkommensgruppen für ihre Mobilität führt zu Zeitarmut (Turner und Grieco 2000). Da Zeit in kapitalistischen Gesellschaften eine wichtige Ressource ist, ist Zeitmangel ein Ungleichheits-relevanter Faktor und benachteiligt niedrigere Statusgruppen, die sich weniger schnell im Raum fortbewegen können (Mullens und Glorieux 2020).

Urbane Zentren können diesen Ungleichheiten entgegenwirken, da sie bessere Mobilitätsoptionen anbieten. Durch einen gut ausgebauten öffentlichen Nahverkehr und verringerte Mobilitätsbedürfnisse, da Arbeitsmöglichkeiten und andere Alltagsziele in kurzer Distanz zu erreichen sind, können sich unter anderem einkommensarme Menschen auch ohne Auto besser fortbewegen (Do Carmo et al. 2017, S. 45). In weniger zentralen Nachbarschaften oder ländlichen Gebieten hingegen gibt es oft keinen Zugang zum öffentlichen Verkehr oder zu geeigneter Radinfrastruktur, so dass man auf die Nutzung des Autos angewiesen ist, auch beschrieben als „forced car ownership“ (Mattioli 2017). In einem autoabhängigen Transportsystem führt der Mangel eines privaten Pkw, sei es aus finanziellen oder anderen Gründen, ferner zu Mobilitätsarmut, also der eingeschränkten Möglichkeit sich fortbewegen zu können, was die Optionen zur sozialen Teilhabe maßgeblich einschränkt (Mattioli 2021).

Gentrifizierung führt dazu, dass einkommensarme Menschen aus den gut angelegenen Innenstadtlagen verdrängt werden und besonders häufig in weniger gut angelegenen, autoabhängigen Gebieten leben (Dohnke et al. 2012). Durch den Zuzug von höheren Statusgruppen und ansteigenden Mietpreisen sowie einer Aufwertung vieler innenstadtnaher Viertel können sich einkommensarme Menschen die Mietpreise und Lebenshaltungskosten nicht mehr leisten. Meist müssen sie an den

Stadtrand ziehen, wo die Verkehrsmitteloptionen eingeschränkter sind als in zentralen Innenstadtlagen (Hochstenbach und Musterd 2018). Diese Veränderungen der sozialen Komposition des Raumes wird in der Segregationsforschung genauer betrachtet. Dort wird die räumliche Verteilung von verschiedenen sozialen Gruppen untersucht. Man spricht dann von Segregation, wenn eine Gruppe in einem Gebiet überrepräsentiert und in anderen dafür unterrepräsentiert ist. Empirische Befunde für deutsche Kleinstädte zeigen, dass einkommensarme Menschen immer ungleicher im Raum verteilt wohnen. Zwischen 2005 und 2014 ist der Segregationsindex<sup>1</sup> von Personen mit Bezug von Leistungen nach dem Sozialgesetzbuch II (SGB-II Bezieher\*innen) um 10,5 % gestiegen und befindet sich im Jahr 2014 auf einem Niveau von 26,6 % (vgl. Helbig und Jähnen 2019a S. 28). Das bedeutet, dass 26,6 % der SGB-II Bezieher\*innen umziehen müssten, um eine räumlich gleiche Verteilung zu erreichen. Diese Tendenz hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich verstärkt. Ferner sind die Nachbarschaften, die einen hohen Anteil an einkommensarmen Menschen aufweisen, mit einer schlechteren lokalen Infrastruktur ausgestattet. Sie leiden unter Gebäudeverfall sowie einer stärkeren Umweltverschmutzung und weiteren gesundheitlichen Belastungen (vgl. Farwick 2012). Studien zeigen, dass Stadtteile, in denen vermehrt einkommensarme Menschen wohnen, zusätzlich schlechter an den öffentlichen Nahverkehr angebunden sind. Die Bewohner\*innen dort haben einen schlechteren Zugang zum Arbeitsmarkt und zu höheren Bildungseinrichtungen als diejenigen in Stadtteilen, in denen höhere Statusgruppen wohnen (Hernandez 2018; Siqueira-Gay et al. 2019). Daher kann sich die Wohngegend mitunter stärker auf das Mobilitätsverhalten auswirken als sozio-ökonomische Faktoren an sich (Lucas et al. 2018).

Demgegenüber wohnen höhere Statusgruppen, darunter insbesondere formal höhergebildete Menschen, zunehmend in den zentralen Innenstadtlagen beziehungsweise in den Metropolen und haben damit einen besseren Zugang zu den wichtigen Orten des Alltags wie Einkaufsmöglichkeiten oder gute Schulen (Lopez-Gay et al. 2020). Höhere Einkommensgruppen sind im Allgemeinen mobiler und bewegen sich mehr und schneller fort (vgl. Nobis und Kuhnimhof 2018, S. 27 ff.). Zudem hat die Corona-Pandemie gezeigt, dass höhere Statusgruppen in ihrer Mobilität flexibel sind und insofern bessere Voraussetzungen für eine gelingende Transformation mitbringen. So konnten die höheren Statusgruppen, die vor der Pandemie den öffentlichen Nahverkehr genutzt haben, auf andere Transportmittel wie das Fahrrad oder das Auto ausweichen, um trotz der Infektionslage mobil zu bleiben (Brough et al. 2021). Doch das Mobilitätsverhalten höherer Statusgruppen differenziert sich weiter aus. Während höhere Einkommensgruppen tendenziell das Auto bevorzugen, zeigen neue empirische Befunde, dass in Deutschland Personen mit höherer Bil-

---

<sup>1</sup>Der Segregationsindex (vgl. Duncan und Duncan 1955) wird berechnet, indem das zu untersuchende Gebiet in kleinere Teilräume untergliedert und die räumliche Verteilung bestimmter sozialer Gruppen über diese Teilgebiete hinweg untersucht wird. Der Index mit Werten zwischen 0 und 100 gibt den Grad der Ungleichverteilung an. Ein Wert von 100 bedeutet eine vollständige Ungleichverteilung, das heißt, die untersuchte Gruppe wohnt in nur einem der untersuchten Teilgebiete.

dung, unabhängig von ihrem Einkommen, vermehrt das Fahrrad als Verkehrsmittel wählen (Hudde 2022). Diese Erkenntnis ist von Bedeutung, da sie darauf hinweist, dass der Bildungsstatus eigenständige Auswirkungen auf die Wahl des Verkehrsmittels hat, die unabhängig von finanziellen Ressourcen sind. Formal Höhergebildete in deutschen Städten haben ihre Fahrradnutzung zwischen 1990 und 2018 verdoppelt, sie nutzen das Fahrrad zu zwei Dritteln häufiger als Menschen mit geringerer Bildung (ebenda). Das liegt unter anderem daran, dass in Städten die meisten Zielorte aufgrund kürzerer und gut ausgebauter Wege besser mit dem Fahrrad erreichbar sind (Schwanen et al. 2004). Das gilt vor allem tagsüber und in Zeiten hoher Verkehrsdichte. Auch eine Parkraumbewirtschaftung kann es unattraktiver machen, mit dem Auto zu fahren (Kirschner und Lanzendorf 2020). Menschen mit höherer formaler Bildung bewegen sich dort, wo die genannten Vor- und Nachteile zusammenkommen. Wenn sie also nachhaltigere Verkehrsmittel nutzen und sich weniger mit dem Auto fortbewegen, dann ist das die Gunst ihrer Wohnlage (und nicht zwingend ein im Zuge höherer Bildungsabschlüsse erworbenes höheres Nachhaltigkeitsbewusstsein).

Diese Befunde zeigen, dass soziale und räumliche Ungleichheiten auch Folgen für die Mobilitätsforschung haben. Raum, Zeit und Mobilität blieben in der Ungleichheitsforschung lange unbeachtet (Manderscheid 2009). Im Folgenden soll aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten die Mobilitätsforschung hat, sich dem Thema sozial-räumlicher Ungleichheiten zu widmen. Anhand des Bildungsabschlusses wird gezeigt, welchen Einfluss Wohnverhältnisse auf das Transformationspotenzial hin zu einer klimafreundlicheren Form der Mobilität haben können.

---

## 2 Methode und Daten

Die vorliegende Analyse stützt sich auf die Daten der bundesweiten Erhebung „Mobilität in Deutschland“ (MiD) aus den Jahren 2002 und 2017, die im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) durchgeführt wurden.<sup>2</sup> Diese Erhebung gilt als die größte und umfassendste Studie zum Mobilitätsverhalten und zur alltäglichen Verkehrsnutzung von deutschen Haushalten. Die Datenerhebung erfolgte mittels einer repräsentativen Personenstichprobe, bei der sowohl telefonische als auch schriftliche Interviews zum Einsatz kamen. Im Rahmen dieser Befragung wurden alle Teilnehmer\*innen aufgefordert, ein Wegeprotokoll nach dem Stichtagsprinzip auszufüllen, um eine detaillierte und räumlich differenzierte Erfassung des Alltagsmobilitätsverhaltens zu ermöglichen.

Die vorliegende Stichprobe konzentriert sich auf die erwerbsfähige Bevölkerung zwischen 18 und 65 Jahren in Metropolregionen. Sie umfasst für das Jahr 2002 insgesamt 2646 Haushalte, 4902 Personen und 17.975 Wege. Für das Jahr 2017 sind es 17.313 Haushalte, 29.618 Personen und 107.783 Wege. Um eine angemessene

---

<sup>2</sup>Die Daten wurden von der Clearingstelle Verkehr zur Verfügung gestellt und umfassen die MiD-Basisstichprobe des Zeitreihendatensatzes ohne regionale Aufstockungen.

Repräsentativität zu gewährleisten, wurden die Daten anhand von Gewichtungsfaktoren in Bezug auf Bundesland, Erwerbsstatus, Bildungsstand, Haushaltsäquivalenzeinkommen und Alter adjustiert. Aufgrund dieser Gewichtungsfaktoren stellen die Ergebnisse eine repräsentative Abbildung der skizzierten Bevölkerungsgesamtheit. Zur statistischen Auswertung wurden multivariate lineare und logistische Mehrebenenregressionen verwendet.

Im Zeitraum zwischen den beiden Vergleichszeitpunkten der MiD-Erhebungen, 2002 und 2017, haben sich die sozio-demografischen Merkmale Deutschlands signifikant verändert. Dies betrifft unter anderem die Gesamtbevölkerung (+10 %), die Anzahl der Erwerbstätigen (+12 %) sowie die Gesamtanzahl der Haushalte (+8 %) (vgl. Bäumler et al. 2019, S. 10). Diese Veränderungen müssen bei jeder Längsschnittanalyse berücksichtigt werden, um eine angemessene Betrachtung der gesamtdeutschen Bevölkerung zu gewährleisten. Darüber hinaus ist anzumerken, dass sich der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss von 20,78 % im Jahr 2002 auf 32,65 % im Jahr 2017 erhöht hat. Diese Veränderungen stehen im Zusammenhang mit einem allgemeinen Anstieg des Bildungsniveaus in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten (vgl. Statistisches Bundesamt 2022a).

Für die vorliegende Analyse konzentrieren wir uns ausschließlich auf Metropolregionen, da das Mobilitätsverhalten stark von unterschiedlichen Raumtypen abhängt. Eine räumlich differenzierte Analyse ist daher unverzichtbar. Zudem ist zu beachten, dass Menschen mit einem Hochschulabschluss überwiegend in Metropolregionen leben. Daher beschränken wir uns in unserer Betrachtung auf diese spezifischen Gebiete.

Die Tab. 1 zeigt die Auswahl der abhängigen Variablen, der Kontrollvariablen sowie die Operationalisierung der zentralen unabhängigen Variable des Bildungsstandes.<sup>3</sup> Alle abhängigen Variablen werden in jeweils getrennten Modellen für das Jahr 2002 und 2017 sowie getrennt für die jeweiligen Wegzwecke untersucht. Bei den Wegzwecken wird zwischen Wegen zur Arbeit, für Freizeitwecke,<sup>4</sup> Erledigungen (bspw. Begleitung von Kindern oder Erwachsenen, andere Besorgungen) und Einkäufen unterschieden.

---

### 3 Ergebnisse

Die Analyse zeigt, dass der Bildungsabschluss im Jahr 2017 in allen Modellen für Fahrdistanz, -zeit und -geschwindigkeit signifikante Unterschiede aufweist und sich der Einfluss des Bildungsstands auf das Mobilitätsverhalten im Zeitverlauf der

---

<sup>3</sup>Die drei abhängigen Variablen Kilometeranzahl, Zeitaufwand und Geschwindigkeit wurden logarithmiert, um eine Normalverteilung herzustellen und den Anstieg der Kilometer- sowie Minutenanzahl sinnvoll miteinander vergleichen zu können.

<sup>4</sup>Bei den Freizeitwegen sei erneut angemerkt, dass es sich bei dieser Analyse nur um die Alltagsmobilität handelt und dementsprechend Urlaubs- und Flugreisen nicht berücksichtigt wurden.

**Tab. 1** Variablen

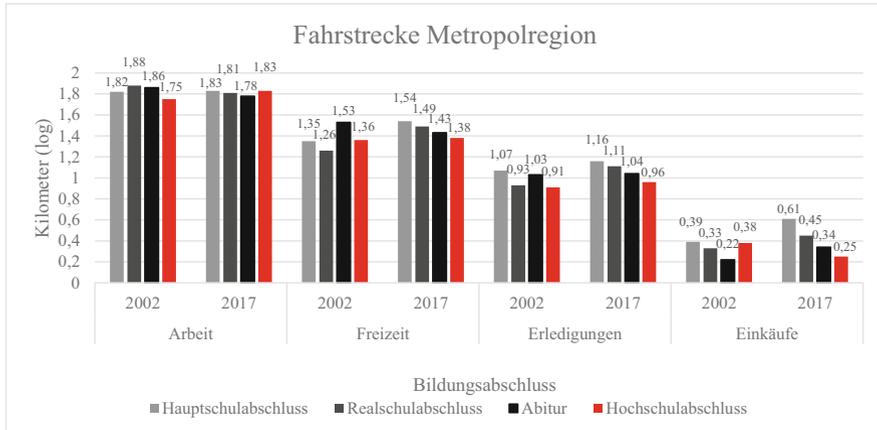
Wege
Fahrtstrecke in Kilometern
Fahrtzeit in Minuten
Fahrtgeschwindigkeit in Kilometer pro Stunde
Hauptverkehrsmittel
1. Auto
2. Fahrrad oder zu Fuß
3. Öffentlicher Nahverkehr (ÖV)
Personen
Bildungsstand
1. Kein Abschluss oder Hauptschulabschluss
2. Mittlere Reife
3. Abitur
4. Hochschulabschluss
Ökonomischer Status des Haushalts
1. Sehr niedrig
bis
5. Sehr hoch
Geschlecht (Männlich/Weiblich)
Alter (18–65)
Berufstätigkeit
Haushalt mit Kindern

Untersuchung erhöht hat.<sup>5</sup> Das bedeutet, dass, auch unabhängig vom Einkommen, der Bildungsabschluss einen entscheidenden Einfluss auf das Mobilitätsverhalten hat. Insbesondere die Gruppe der Menschen mit Hochschulabschluss weist signifikante Unterschiede hinsichtlich der täglich zurückgelegten Wege in Metropolregionen auf. Die zurückgelegte Fahrdistanz, -zeit und -geschwindigkeit haben sich bei den formal Höhergebildeten in Metropolregionen zwischen 2002 und 2017 wie folgt entwickelt.

### 1. *Kürzere Wege für Hochschulabsolvent\*innen*

Die Abb. 1 zeigt, dass Menschen mit Hochschulabschluss im Vergleich zu Menschen mit niedrigeren Bildungsabschlüssen einen kürzeren Weg zu Freizeitaktivitäten, Einkaufsmöglichkeiten und Erledigungen haben. Dieser Unterschied der Wegelänge zwischen den verschiedenen Bildungsgruppen kommt vor allem dadurch zustande, dass sich die Wege der niedrigeren Bildungsgruppen im Zeitverlauf verlängern. Menschen mit Hochschulabschluss können ihre Wegelänge für Einkäufe und Freizeitaktivitäten zwischen 2002 und 2017 hingegen relativ konstant halten oder sogar verringern. Für diese Wegezwecke verzeichnen sie einen geringeren

<sup>5</sup>Die vollständigen Modelle werden auf Anfrage von den Autorinnen zur Verfügung gestellt.



**Abb. 1** Predictive Margins der Fahrtstrecke nach Wegezweck

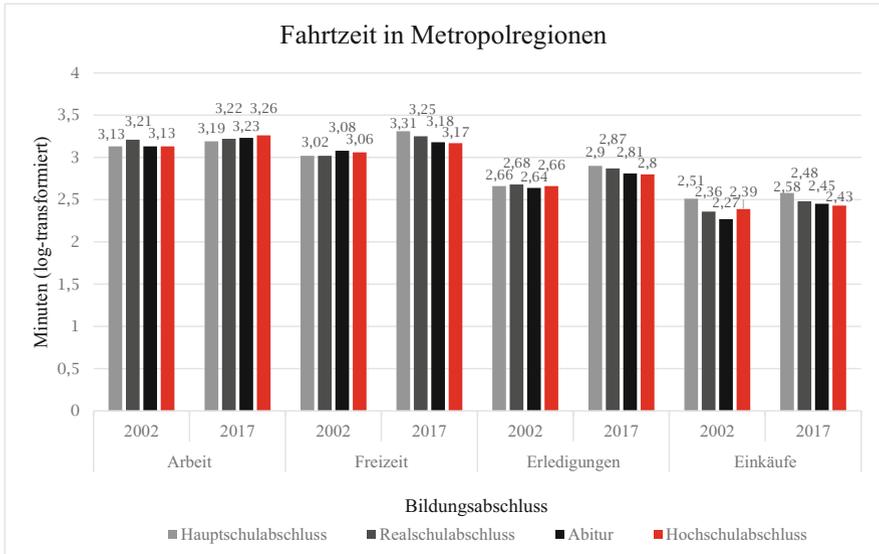
Anstieg der Wegelänge als Personen mit niedrigeren Bildungsabschlüssen. Gleichzeitig konnten wir feststellen, dass dies nicht für die Arbeitswege der formal Höhergebildeten gilt. Dort weisen Hochschulabsolvent\*innen keine signifikanten Unterschiede zu Personen mit niedrigeren Bildungsabschlüssen auf.

## 2. Mehr zu Fuß, mit dem Fahrrad und dem ÖPNV durch bessere Wohnortlage

Formal Höhergebildete weisen im Vergleich zu anderen Bildungsgruppen eine geringere Nutzung des Autos auf. Auch im Vergleich zu anderen sozialen Gruppen, wie höheren Einkommensgruppen, fahren sie seltener mit dem Auto. Während bei Menschen mit hohem Einkommen kaum ein Unterschied zwischen den Jahren 2002 und 2017 hinsichtlich ihrer Autonutzung zu verzeichnen ist, fahren Menschen mit Hochschulabschluss im Jahr 2017 weitaus seltener mit dem Auto, was deutlich zeigt, dass die unterschiedliche Nutzungshäufigkeit des privaten Pkw ein bildungspezifisches Phänomen ist. Weitaus häufiger bewegen sich Menschen mit Hochschulabschluss mit dem Fahrrad, dem öffentlichen Verkehr oder zu Fuß fort. Dieses Nutzungsverhalten gilt für alle Wegezwecke einschließlich Arbeitswege, die trotz der längeren Strecke häufiger mit dem Fahrrad oder dem öffentlichen Nahverkehr zurückgelegt werden.

## 3. Nachhaltigere und langsamere Mobilität ohne höhere Zeitkosten

Außerdem zeigt sich, dass sich Hochschulabsolvent\*innen im Vergleich zu den anderen Bildungsgruppen infolge ihrer nachhaltigeren Mobilitätswahl mit der geringsten Geschwindigkeit fortbewegen. Für die Arbeitswege bleibt ihre Geschwindigkeit zwischen 2002 und 2017 konstant und auch die Fahrtgeschwindigkeit der anderen Bildungsgruppen nähern sich diesem Niveau an. Für Freizeitwecke sind Hochschulabsolvent\*innen im Jahr 2017 sogar langsamer unterwegs als im Jahr



**Abb. 2** Predictive Margins der Fahrdauer nach Wegezweck

2002. Ähnliche Entwicklung bei den Wegen zum Einkaufen und für Erledigungen zu beobachten. Insgesamt weisen Menschen mit Hochschulabschluss also die langsamste Alltagsmobilität auf.

Gleichzeitig müssen sie trotz ihrer langsameren Mobilität nicht mehr Zeit für ihre Wege aufwenden, da die Wegstrecken kürzer sind. Die Abb. 2 verdeutlicht die Fahrzeit der unterschiedlichen Bildungsgruppen. Obwohl sich Menschen mit Hochschulabschluss mit nachhaltigeren Verkehrsmitteln am langsamsten bewegen, investieren sie nicht mehr Fahrzeit für Freizeit, Erledigungen und Einkäufe.

Lediglich für die Arbeitswege müssen Menschen mit Hochschulabschluss etwas mehr Zeit aufwenden.

Insgesamt verdeutlichen unsere Ergebnisse, dass Menschen mit Hochschulabschluss eine langsamere und nachhaltigere Form der Mobilität haben, ohne dass ihnen höhere Zeitkosten entstehen. Da ihre Wege vergleichsweise kurz sind, können sie dadurch ihre langsamere Fortbewegung ausgleichen.

#### 4 Der Wohnort bestimmt das Transformationspotenzial in der Alltagsmobilität mit

Vor dem Hintergrund zunehmender Wohnortsegregation und Gentrifizierung in deutschen Metropolregionen geben die kürzeren Wege und eine langsamere Fortbewegung einen Hinweis darauf, dass sich formal Höhergebildete anders im Raum positionieren (können): Räumlich nah an allen für die Alltagsbedürfnisse wichtigen

Orten und Institutionen, wofür sie längere Arbeitswege in Kauf nehmen.<sup>6</sup> Die kurzen Wege für Erledigungen erlauben ihnen ferner, mehr Zeit und Ressourcen in ihren Arbeitsweg zu investieren, was ihnen zusätzliche Möglichkeiten in der Berufswahl eröffnet. Diese zentrumsnahe Wohnortwahl von Höhergebildeten erlaubt ihnen außerdem eine „entschleunigtere“ (vgl. Rosa 2014) Form der Mobilität, die sich den modernen Zwängen des „schneller und weiter“ entzieht. In Anlehnung an das „slow movement“, aus der unter anderem das Konzept des „slow travel“ (vgl. Oliveira 2020) stammt, ist es sowohl gesünder als auch ressourcenschonender, sich langsamer und weniger zu bewegen. Damit entsteht ein weiterer Vorteil.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass das Transformationspotenzial der Mobilität von Höhergebildeten vor allem auf ihre Wohnortwahl zurückzuführen ist. Die strukturellen Voraussetzungen für Transformationsprozesse sind ausschlaggebend und müssten allen Menschen gleichermaßen zur Verfügung gestellt werden, um eine gesamtgesellschaftliche Transformation der Mobilität zu ermöglichen. Die Segregationsforschung zeigt allerdings, dass diese strukturellen Voraussetzungen nicht für alle vorhanden sind und sich räumliche Ungleichheiten zunehmend verschärfen. So können sich einkommensärmere Menschen seltener Wohnraum in den guten Innenstadtlagen leisten, um eine langsamere Form der Mobilität zu realisieren.

---

## 5 Fazit und Ausblick

Dieser Beitrag wirft einen Blick auf die Transformation der Mobilität, den nur die sozialwissenschaftliche Ungleichheitsforschung leisten kann. Die Voraussetzungen, um die eigene Mobilität nachhaltig verändern zu können, hängen eng mit sozial-räumlichen Ungleichheiten zusammen. Mobilität ist keine Charaktereigenschaft von Individuen, sondern eingebettet in sozial-räumliche Kontexte. So ist die Wohnortwahl von formal Höhergebildeten entscheidend für ihre langsameren und kürzeren Wege. Ihre Wohnlagen erlauben es ihnen, sich mit nachhaltigen Verkehrsmitteln und langsamer fortzubewegen, ohne dabei einen höheren Zeitaufwand zu haben. Sie können sich eine nachhaltigere und langsamere Mobilität „leisten“, da sie mutmaßlich näher an ihren Alltagszielen wohnen. Diese strukturellen Voraussetzungen sind ausschlaggebend für eine gelingende Transformation der Mobilität.

Basierend auf diesen Ergebnissen lassen sich folgende weiterführende Forschungsfragen formulieren, um den Zusammenhang von sozial-räumlichen Strukturen und Mobilität weiter zu untersuchen: Zum einen kann vermutet werden, dass durch den unterschiedlichen Zugang zu verschiedenen Mobilitätsformen Ungleichheiten in der Mobilität und im Raum weiter verschärft werden. Andere Studien haben bereits gezeigt, dass Menschen mit hohem ökonomischen Status während der Pandemie überdurchschnittlich häufig im Homeoffice arbeiten (vgl. Knie et al. 2021,

---

<sup>6</sup>Für Deutschland gibt es noch keine empirischen Arbeiten zur Wohnortssegregation von höher Gebildeten oder höheren Einkommen (vgl. Helbig und Jähnen 2019b), sodass dieser Zusammenhang nur eine Vermutung ist.

S. 25 ff.). Zugleich hat sich gezeigt, dass die Wege zur Arbeit besonders kilometer- und zeitintensiv sind. Wenn diese Strecken nun auch noch hinsichtlich der Fahrstrecke und -dauer an einigen Tagen eingespart werden können, heißt das, dass sich formal Höhergebildete durch die Corona-Pandemie besonders gut positionieren beziehungsweise ihre Mobilitätszeitkosten noch weiter verringern konnten.

Zum zweiten stellt sich die Frage, inwiefern Menschen mit Hochschulabschluss ihre privilegierte Stellung im Raum nutzen können, um zusätzlich Emissionen einzusparen? Im Kontext des Klimawandels und der Einhaltung der Sektorziele müssen weitreichende Einsparungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrssystem erzielt werden (vgl. Umweltbundesamt 2022b). Dabei steht vor allem die Nutzung des privaten Automobils im Zentrum der Kritik, da bei der Nutzung sowie in seiner Herstellung viel CO<sub>2</sub> entsteht. Der hohe Flächenverbrauch des Autoverkehrs führt zudem zur Versiegelung von Böden. Es konnte gezeigt werden, dass formal Höhergebildete seltener das Auto und öfter das Fahrrad oder den öffentlichen Nahverkehr nutzen. Daher liegt die Vermutung nahe, dass auch ihre verkehrlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen relativ gering sind. Bezieht man jedoch den Flugverkehr und Urlaubsreisen mit ein, gibt es Hinweise aus der Erhebung der MiD aus dem Jahr 2008, dass Menschen der höchsten Bildungsgruppe neben hohen Einkommensgruppen den meisten CO<sub>2</sub>-Ausstoß produzieren. Durch die Reisemobilität werden Einsparungen beim CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Folge der Alltagsmobilität von Hochgebildeten mehr als kompensiert.

Weiterführende Forschungsfragen ergeben sich daraus, dass die Transformationsbedingungen von Mobilität in komplexe sozial-räumliche Strukturen eingebettet sind. Es ist wichtig, die strukturellen Bedingungen für Transformationspotenziale besser zu verstehen, damit auch einkommensärmere Menschen am notwendigen Wandel unseres Mobilitätssystems teilhaben können.

---

## Literatur

- Bäumer, M., R. Follmer, T. Kuhnimhof, und C. Nobis. 2019. *Mobilität in Deutschland – Zeitreihenbericht 2002 – 2008 – 2017. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur*. Berlin: Bonn.
- Brough, R., M. Freedman, und D.C. Phillips. 2021. Understanding socioeconomic disparities in travel behavior during the COVID-19 pandemic. *Journal of Regional Science* 61:753–774.
- Canzler, W. 2021. *Datenreport 2021: Räumliche Mobilität: (noch) schneller und weiter* [Online]. Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/datenreport-2021/umwelt-energie-und-mobilitaet/330355/raeumliche-mobilitaet-noch-schneller-und-weiter/>. Zugegriffen am 03.08.2022.
- Delclòs-Alió, X., und C. Miralles-Guasch. 2018. A Relational perspective on everyday mobility in the Barcelona Metropolitan region: Individual and household-related differences in daily travel time. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 109:561–574.
- Do Carmo, R.M., S. Santos, und D. Ferreira. 2017. ‘Unequal Mobilities’ in the Lisbon metropolitan area: Daily travel choices and private car use. *Finisterra-Revista Portuguesa De Geografia* 52:29–48.
- Dohnke, J., A. Seidel-Schulze, und H. Häußermann. 2012. *Segregation, Konzentration, Polarisierung. Sozialräumliche Entwicklung in deutschen Städten 2007–2009*. Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik.

- Duncan, O.D., und B. Duncan. 1955. A methodological analysis of segregation indices. *American Sociological Review* 20(2): 210–217.
- El-Menouar, Y., und K. Unzicker. 2021. *Klimawandel, Vielfalt, Gerechtigkeit. Wie Werthaltungen unsere Einstellungen zu gesellschaftlichen Zukunftsfragen bestimmen*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Farwick, A. 2012. *Segregation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Helbig, M., und S. Jähnen. 2019a. *Wie brüchig ist die soziale Architektur unserer Städte? Trends und Analysen der Segregation in 74 deutschen Städten*. Berlin: WZB Discussion paper.
- . 2019b. Wo findet „Integration“ statt? Die sozialräumliche Verteilung von Zuwanderern in den deutschen Städten zwischen 2014 und 2017. (Discussion Paper No. P 2019–003)
- Hernandez, D. 2018. Uneven mobilities, uneven opportunities: Social distribution of public transport accessibility to jobs and education in Montevideo. *Journal of Transport Geography* 67:119–125.
- Hochstenbach, C., und S. Musterd. 2018. Gentrification and the suburbanization of poverty: Changing urban geographies through boom and bust periods. *Urban Geography* 39:26–53.
- Hudde, A. 2022. The unequal cycling boom in Germany. *Journal of Transport Geography* 98:103244.
- Kirschner, F., und M. Lanzendorf. 2020. Support for innovative on-street parking policies: Empirical evidence from an urban neighborhood. *Journal of Transport Geography* 85:102726.
- Knie, A., F. Zehl, und M. Schelewsky. 2021. *Mobilitätsreport 05. Ergebnisse aus Beobachtungen per repräsentativer Befragung und ergänzendem Mobilitätstracking bis Ende Juli*. Bonn/Berlin.
- Liao, Y., J. Gil, R.H.M. Pereira, S. Yeh, und V. Verendel. 2020. Disparities in travel times between car and transit: Spatiotemporal patterns in cities. *Scientific Reports* 10:4056.
- Lopez-Gay, A., A. Andujar-Llosa, und L. Salvati. 2020. Residential mobility, gentrification and neighborhood change in spanish cities: A post-crisis perspective. *Spatial Demography* 8:351–378.
- Lucas, K., I. Philips, C. Mulley, und L. Ma. 2018. Is transport poverty socially or environmentally driven? Comparing the travel behaviours of two low-income populations living in central and peripheral locations in the same city. *Transportation Research Part A-Policy and Practice* 116:622–634.
- Manderscheid, K. 2009. Integrating space and mobilities into the analysis of social inequality. *Distinktion: Scandinavian Journal of Social Theory* 10:7–27.
- Mattioli, G. 2017. ‘Forced Car Ownership’ in the UK and Germany: Socio-spatial patterns and potential economic stress impacts. *Social Inclusion* 5:147–160.
- . 2021. Chapter Four – Transport poverty and car dependence: A European perspective. In *Advances in transport policy and planning*, Hrsg. R.H.M. Pereira und G. Boisjoly. United Kingdom: Academic Press.
- Mullens, F., und I. Glorieux. 2020. Not enough time? Leisure and multiple dimensions of time wealth. *Leisure Sciences* 45:1–21.
- Nobis, C., und T. Kuhnimhof. 2018. *Mobilität in Deutschland – MiD Ergebnisbericht. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur*. Bonn/Berlin.
- Oliveira, C.S. 2020. My trip in my words: Subjectivities, time(s) and mobilities in slow travel blogs. *Time & Society* 29:223–255.
- Rammler, S. 2008. The Wahlverwandtschaft of modernity and mobility. In *Tracing mobilities. Towards a cosmopolitan perspective*, Hrsg. W. Canzler, V. Kaufmann, und S. Kesselring. Aldershot: Ashgate.
- Rosa, H. 2014. *Beschleunigung: die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schwanen, T., M. Dijst, und F.M. Dieleman. 2004. Policies for urban form and their impact on travel: The Netherlands experience. *Urban Studies* 41:579–603.
- Siqueira-Gay, J., M.A. Giannotti, und M. Sester 2019. Learning about spatial inequalities: Capturing the heterogeneity in the urban environment. *Journal of Cleaner Production* 237:117732.

- Statista. 2020. *Durchschnittliche Höhe der Konsumausgaben je Haushalt<sup>1</sup> im Monat in Deutschland nach Verwendungszweck im Jahr 2020*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/164774/umfrage/konsumausgaben-private-haushalte/>. Zugegriffen am 06.09.2022.
- Statistisches Bundesamt. 2022a. *Anzahl der Studierenden an Hochschulen in Deutschland in den Wintersemestern von 2002/2003 bis 2021/2022*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/221/umfrage/anzahl-der-studenten-an-deutschen-hochschulen/>. Zugegriffen am 02.08.2022.
- . 2022b. *Straßenverkehr: EU-weite CO<sub>2</sub> – Emissionen seit 1990 um 29 % gestiegen. Pkw verursachen den größten Anteil*. [https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Umwelt-Energie/CO2\\_Strassenverkehr.html](https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Umwelt-Energie/CO2_Strassenverkehr.html). Zugegriffen am 06.09.2022.
- Turner, J., und M. Grieco. 2000. Gender and time poverty: The neglected social policy implications of gendered time, transport and travel. *Time & Society* 9:129–136.
- Umweltbundesamt. 2022a. *Fahrleistungen, Verkehrsleistung und „Modal Split“*. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/fahrleistungen-verkehrsaufwand-modal-split#anmerkung>. Zugegriffen am 04.08.2022.
- . 2022b. *Klimaschutz im Verkehr*. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/klimaschutz-im-verkehr#ziele>. Zugegriffen am 17.10.2022.
- Women in Mobility. 2021. *Female Mobility: 10 Fakten*. <https://www.womeninmobility.org/femalemobility>. Zugegriffen am 27.02.2024.

**Open Access** Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Kapitel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

