



Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften
Institut für Psychologie
Forschungsgruppe Allgemeine und Arbeitspsychologie

Ergebnisse der Masterarbeit

*Förderung aktiver Mobilität auf Arbeitswegen:
Anwendung des Stufenmodells selbstregulierter
Verhaltensänderung als Interventionsbasis zur
Beeinflussbarkeit der Verkehrsmittelwahl*

Autoren: Vincent Joura & Madlen Günther

Kontakt: vincent.joura@posteo.de,

madlen.guenther@psychologie.tu-chemnitz.de

Chemnitz, November 2022

FÖRDERUNG AKTIVER MOBILITÄT AUF ARBEITSWEGEN

Die deutsche Bundesregierung hat 2019 das Ziel ausgerufen, die CO₂-Emissionen im Verkehrssektor um mindestens 40% zum Vergleichsjahr 1990 zu reduzieren (Bundesregierung, 2022). Um den erforderlichen Umstieg vom motorisierten Individualverkehr auf nachhaltige Verkehrsträger zu erreichen, bieten sich aus monetären und zeitlichen Vorteilen insbesondere *Soft Policies* an. Diese sind im Gegensatz zu den *Hard Policies* (z.B. Infrastruktureingriffe) „weiche“ bzw. „psychologische“ Maßnahmen, die die Person fokussieren und freiwillige Verhaltensänderungen beinhalten. Darunter zählen das Mobilitätsmanagement und -marketing mit Information, Aufklärung und Anreizen (Hunecke, 2015). Die Mehrheit empirischer Befunde zeichnet insofern ein klares Bild: *Soft Policies* sind ein effektives Mittel zur Reduktion der Autonutzung (Bamberg & Möser, 2007; Bamberg & Rees, 2017; Fuji et al., 2009; Möser & Bamberg, 2008; Semenescu et al., 2020). Dies gilt insbesondere, wenn sie auf Theorien oder empirisch fundierten Prädiktoren der Verkehrsmittelwahl basieren (Arnott et al., 2014; Hunecke, 2015; Semenescu et al., 2020) und im Anwendungskontext der Arbeitswege stattfinden (Bamberg & Möser, 2007 bzw. Möser & Bamberg, 2008).

Im Rahmen der vorliegenden Masterthesis wurde eine solche theoriegeleitete psychologische *Soft-Policy-Intervention* für den Anwendungsbereich der Arbeitswege zur Förderung aktiver Mobilität konzeptualisiert, zentrale Aspekte in einer Vorstudie (Joura, 2021) validiert und deren Wirksamkeit in einer Hauptstudie evaluiert. Theoretische Grundlage war das *Stufenmodell selbstregulierter Verhaltensänderung* (Bamberg, 2013a, 2013b). Das Innovative an diesem: Aus den vier zeitlich aufeinanderfolgenden Stufen lassen sich im Vergleich zu „herkömmlichen“ Interventionen individualisierte, genauer, auf die im Hinblick einer Verhaltensänderung zentralen psychologischen Eigenschaften einer Person zugeschnittenen Interventionen ableiten. Ein Beispiel, das die Sinnhaftigkeit dieses Ansatzes illustriert: Eine Person ist bereits inmitten einer (mobilitätsbezogenen) Verhaltensänderung, hat sich zum Ziel gesteckt weniger mit dem Auto zur Arbeit zu fahren und weiß auch bereits, wie sie für sich dieses Ziel erreichen möchte, nämlich durch Radfahren. Dieser Person muss nicht mehr (bspw. im Zuge einer Kampagne) kommuniziert werden, warum Autofahren, salopp formuliert, schlecht ist und dass Radfahren gut ist. Was es braucht, sind vielmehr persönlich relevante Informationen, die den aktuellen Stand der eigenen Verhaltensänderung weiter voranbringen – in unserem Beispiel also die Frage danach, wie es gelingt, die „gute Absicht“ in die Tat umzusetzen und de facto mehr zur Arbeit zu radeln.

Joura, V., & Günther, M. (2022). *Ergebnisse der Masterarbeit „Förderung aktiver Mobilität auf Arbeitswegen: Anwendung des Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensänderung als Interventionsbasis zur Beeinflussbarkeit der Verkehrsmittelwahl“*. White Paper. Abrufbar unter: [Link](#)

FÖRDERUNG AKTIVER MOBILITÄT AUF ARBEITSWEGEN

Tatsache ist: Die Ergebnisse dieser ersten Studien mit auf dem obigen Stufenmodell entwickelten Interventionen beeindrucken u. a. mit überdurchschnittlich guten Effekten in der Autonutzungsreduktion verglichen mit „konventionellen“ Maßnahmen (für einen Überblick siehe Keller et al., 2019). Und genau diese Studieninhalte und Interventionsansätze dienten wiederum dieser Arbeit als Ausgangsbasis und wurden um weitere in der Literatur vorgeschlagene Differenzierungen, die sich in der Vorstudie als empirisch vielversprechende Ansatzpunkte erwiesen, erweitert. Infolgedessen wurden nicht „nur“ vier, sondern sogar sechs personalisierte Interventionsmodule konzipiert. Deren gemeinsamer Nenner ist die Persuasion, also die Beeinflussung des Denkens und Verhaltens der Person. Konkret umfassten die Module verschiedenste Ansprachen und Anregungen in Fragebögen, in Handouts gebündelte Informationen, „Aufgaben“ oder E-Mail-Kommunikationen. Zudem bestand die Möglichkeit, sich jederzeit persönlich (telefonisch) zum Thema Mobilität und Verhaltensänderung von der Studienleitung beraten zu lassen.

Schließlich wurde die Wirksamkeit der Intervention - unter anderem auf das Mobilitätsverhalten - an einer Stichprobe in Chemnitz ($N = 70$) im Prä-Post-Vergleich evaluiert. Die Studienteilnehmenden wurden über einen Zeitraum von einem Monat mit den eigens konstruierten Interventionsmaterialien begleitet und zu mehreren Erhebungszeitpunkten befragt. Dahingehend zeigte sich einerseits, dass die wöchentliche ÖPNV-Nutzung signifikant erhöht werden konnte. Andererseits kam zutage, dass dafür vorgesehene Interventionsinhalte die *Copingplanung* der entsprechenden Studienteilnehmenden stärkten und somit den Umgang mit Barrieren oder Hindernissen beim Umstieg zu umweltfreundlicher Mobilität fördern konnten. Damit untermauern die Ergebnisse die Wirksamkeit stufenspezifisch individualisierter Interventionen.

Gleichwohl überraschte es auf den ersten Blick, dass keine - wie beabsichtigt - Erhöhung aktiver Mobilität beobachtbar war. Auf den zweiten Blick lässt sich dieser Befund jedoch aus drei Gründen erklären. So beteiligten sich an der Studie zu einem Gros diejenigen, die sich bereits in einer späten Stufe der Verhaltensänderung befanden, d.h. die bereits eine hohe Nutzung aktiver Mobilität vorzeigten und somit nur wenig bis keine „Luft nach oben“ hatten. Weitere Hemmschuhe für den erfolgreichen Umstieg auf die aktive Mobilität waren die (dafür zu langen) Distanzen der Arbeitswege als auch die hügelige Topografie von Chemnitz (vgl.

Joura, V., & Günther, M. (2022). *Ergebnisse der Masterarbeit „Förderung aktiver Mobilität auf Arbeitswegen: Anwendung des Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensänderung als Interventionsbasis zur Beeinflussbarkeit der Verkehrsmittelwahl“*. White Paper. Abrufbar unter: [Link](#)

FÖRDERUNG AKTIVER MOBILITÄT AUF ARBEITSWEGEN

Gericke et al., 2019, 2020). Eine allgemeine Limitation der Ergebnisse betrifft die Stichprobengröße, welche trotz umfangreichster Bemühungen in der Akquise ausbaufähig ist.

Zusammenfassend ist, trotz dieser Limitationen, die Wirksamkeit individualisierter Mobilitätsinterventionen basierend auf dem genutzten Stufenmodell hervorzuheben – sowohl auf den Arbeitswegen als auch für die Alltagsmobilität. Praktische Anwendungsmöglichkeiten des Konzepts bestehen zum Beispiel im Digitalen: Webbasierte Innovationsplattformen wie www.numic.city sowie Mobilitätsapps bieten technisch ein riesiges Potenzial, via Filter- und Interaktionsfunktionen die an einer mobilitätsbezogenen Verhaltensänderung interessierten Bürger:innen beim Umstieg zu begleiten oder überhaupt eine Änderungsmotivation zu initialisieren (vgl. Bamberg & Schulte, 2020). Im Umkehrschluss ist letztere Idee auch eine aussichtsreiche Möglichkeit für das kommunale Mobilitätsmanagement, um gerade in urbanen Ballungsräumen große Menschenmassen bei einer gleichzeitig persönlichen Ansprache zu erreichen, und damit die Stadt- und Verkehrsplanung auf dem Weg zu einem nachhaltigen Wandel im Mobilitätsverhalten und -bewusstsein der Bevölkerung zu unterstützen.

Hinweis

Sollten Sie - im Rahmen eigener Untersuchungen - Interesse an den Interventionsmaterialien oder sonstige Rückfragen haben, melden Sie sich bei Vincent Joura (vincent.joura@posteo.de). Dieser wird Ihnen gerne Auskunft erteilen / die interessierenden Unterlagen zukommen lassen.

Joura, V., & Günther, M. (2022). *Ergebnisse der Masterarbeit „Förderung aktiver Mobilität auf Arbeitswegen: Anwendung des Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensänderung als Interventionsbasis zur Beeinflussbarkeit der Verkehrsmittelwahl“*. White Paper. Abrufbar unter: [Link](#)

FÖRDERUNG AKTIVER MOBILITÄT AUF ARBEITSWEGEN

Literaturverzeichnis

- Arnott, B., Rehackova, L., Errington, L., Sniehotta F. F., Roberts, J., & Araujo-Soares, V. (2014). Efficacy of behavioural interventions for transport behaviour change: systematic review, meta-analysis and intervention coding. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*, 133. <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0133-9>
- Bamberg, S. (2013a). Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. *Journal of Environmental Psychology*, *34*, 151–159. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.002>
- Bamberg, S. (2013b). Applying the stage model of self-regulated behavioral change in a car use reduction intervention. *Journal of Environmental Psychology*, *33*, 68–75. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.10.001>
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007a). Why are work travel plans effective? Comparing conclusions from narrative and meta-analytical research synthesis. *Transportation*, *34*, 647–666. <https://doi.org/10.1007/s11116-007-9121-0>
- Bamberg, S., & Rees, J. (2017). The impact of voluntary travel behavior change measures: A meta-analytical comparison of quasi-experimental and experimental evidence. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *100*, 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.04.004>
- Bamberg, S., & Schulte, M. (2020). Designing theory-based interventions to change behaviour effectively. In D. C. Holmes, & L. M. Richardson (Hrsg.), *Research Handbook on Communicating Climate Change* (S. 230–241). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781789900408>
- Bundesregierung. (2022, 8. Juni). *Klimaschutzprogramm 2030*. Die Bundesregierung. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzprogramm-2030-1673578>
- Fujii, S., Bamberg, S., Friman, M., & Gärling, T. (2009). Are effects of travel feedback programs correctly assessed? *Transportmetrica*, *5*(1), 43–57. <https://doi.org/10.1080/18128600802591277>
- Joura, V., & Günther, M. (2022). *Ergebnisse der Masterarbeit „Förderung aktiver Mobilität auf Arbeitswegen: Anwendung des Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensänderung als Interventionsbasis zur Beeinflussbarkeit der Verkehrsmittelwahl“*. White Paper. Abrufbar unter: [Link](#)

FÖRDERUNG AKTIVER MOBILITÄT AUF ARBEITSWEGEN

- Gerike, R., Hubrich, S., Ließke, F., Wittig, S., & Wittwer, R. (2019). *Mobilität in Städten — System repräsentativer Verkehrsbefragungen 2018: Mobilitätssteckbrief für Chemnitz*. https://www.chemnitz.de/chemnitz/media/unsere-stadt/verkehr/verkehrsplanung/srv2018_mobilitaetssteckbrief_chemnitz.pdf
- Gerike, R., Hubrich, S., Ließke, F., Wittig, S., & Wittwer, R. (2020). *Mobilität in Städten — System repräsentativer Verkehrsbefragungen 2018: Mobilitätssteckbrief für Oberzentren bis unter 500.000 EW, Topografie hügelig*. https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ivs/srv/ressourcen/dateien/SrV2018_Steckbrief_Oberzentren_u_500TEW_huegelig.pdf
- Joura, V. (2021). *Fragebogenevaluation SSBC und weitere Konstrukte: Forschungspraktikum* (unveröffentlichte Modularbeit, Technische Universität Chemnitz).
- Keller, A., Eisen, C., & Hanss, D. (2019). Lessons Learned From Applications of the Stage Model of Self-Regulated Behavioral Change: A Review. *Frontiers in Psychology, 10*, 1091. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01091>
- Möser, G., & Bamberg, S. (2008). The effectiveness of soft transport policy measures: A critical assessment and meta-analysis of empirical evidence. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 10–26. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.001>
- Semenescu, A., Gavreliuc, A., & Sârbescu, P. (2020). 30 Years of soft interventions to reduce car use: A systematic review and meta-analysis. *Transportation Research Part D: Transport and Environment, 85*, 102397. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102397>

Förderhinweis

Das Projekt NUMIC (FKZ 01UR1804A) ist Teil der Fördermaßnahme »Zukunftsstadt« und des Förderschwerpunkts »Sozialökologische Forschung« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).



Joura, V., & Günther, M. (2022). *Ergebnisse der Masterarbeit „Förderung aktiver Mobilität auf Arbeitswegen: Anwendung des Stufenmodells selbstregulierter Verhaltensänderung als Interventionsbasis zur Beeinflussbarkeit der Verkehrsmittelwahl“*. White Paper. Abrufbar unter: [Link](#)