

Untersuchung zum erlebten Fahrspaß unterschiedlicher Verkehrsmittelnutzer

Lukas BIER, Philip JOISTEN, Bettina ABENDROTH

*Institut für Arbeitswissenschaft, Technische Universität Darmstadt
Otto-Berndt-Straße 2, D-64287 Darmstadt*

Kurzfassung: Positives Fahrerleben ist ein zentraler Faktor, der die Wahl unserer Verkehrsmittel beeinflusst. Vor dem Hintergrund neuer, innovativer Möglichkeiten der Fortbewegung, wie dem automatisierten Fahren, stellt sich die Frage, was positives Fahrerleben ausmacht und mit welchen Fortbewegungsmitteln Fahrspaß erreicht werden kann. Zur Klärung dieser Frage wurde eine Befragung mit 334 Teilnehmern durchgeführt. Es zeigt sich, dass unterschiedliche Verkehrsmittel zu starken Unterscheidungen beim erlebten Fahrspaß führen. Einflüsse von soziodemografischen Merkmalen auf den Fahrspaß konnten identifiziert werden. Der Fahrspaß bei der aktiven und passiven Nutzung von Verkehrsmitteln unterscheidet sich grundlegend. Dieses Ergebnis kann eine wichtige Rolle im Zuge der Automatisierung des Fahrens spielen, da sich die PKW-Nutzung von einer aktiven hin zu einer passiven Verkehrsmittelnutzung wandelt.

Schlüsselwörter: Fahrspaß, Fahrerlebnis, Verkehrsmittelwahl

1. Einleitung und Motivation

Noch nie gab es so viel Mobilität und Verkehrsaufkommen wie heute. Moderne Verkehrsmittel sind schnell, kommen immer weiter, werden immer kostengünstiger und zeichnen sich durch eine stetig zunehmende Sicherheit aus (Merki 2008). Der Pkw ist heute das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel in Deutschland (Weiß et al. 2016) und für viele zu einem unentbehrlichen Alltagsgegenstand geworden. Positives Fahrerleben ist ein zentraler Faktor, der die Wahl unserer Verkehrsmittel beeinflusst (Mokhtarian & Salomon 2001, Steg 2005). Der Begriff Fahrspaß wird von Medien und Herstellern in diesem Zusammenhang häufig verwendet (Hagman 2010). Heute werden das Fahrerlebnis und der Fahrspaß insbesondere im Hinblick auf die immer weiter fortschreitende Automatisierung des Autofahrens diskutiert (vgl. Simon et al. 2015; Müller et al. 2017). Denn im Zuge der Automatisierung nimmt der Fahrer eine immer passivere Rolle ein. Folglich gleicht eine Autofahrt in Zukunft vielleicht mehr einer Bahnfahrt als einer Autofahrt im heutigen Sinne. Das Ziel dieses Beitrags ist zu bestimmen, welche Verkehrsmittel der Mensch bevorzugt und mit welchen Fortbewegungsmitteln Fahrspaß erreicht werden kann.

2. Methodik

Die Zielgruppe der Befragung waren Personen, die eine Pkw-Fahrerlaubnis erwerben können. Dies schließt zunächst alle Personen ein, die älter als 16 Jahre sind. Ausgeschlossen von der Befragung waren Personen, die ein Verkehrsmittel hauptbe-

ruflich nutzen, zum Beispiel Berufskraftfahrer, Taxifahrer etc., weil das Motiv des Einkommenserwerbs bei diesem Personenkreis im Vordergrund steht. Die online-Version des Fragebogens wurde mit der Software SosciSurvey erstellt. (www.soscisurvey.de). Zur Akquise von Befragungsteilnehmern wurde u.a. auf die Panel SurveyCircle (www.surveycircle.com) und PollPool (www.poll-pool.com) zurückgegriffen. Online Version und Papierversion des Fragebogens stimmen inhaltlich vollkommen überein.

Der Fragebogen war wie folgt aufgebaut: Abschnitt 1 beinhaltet Angaben zu soziodemografischen Merkmalen der Befragungsteilnehmer. In Abschnitt 2 werden Informationen zur Nutzung des Pkws und alternativer Verkehrsmittel erfasst. Zwei Schlüsselfragen des Fragebogens sind die Fragen nach dem am häufigsten für alltägliche Fahrten genutzten Verkehrsmittel auf der einen Seite und dem hierfür bevorzugten Wunschverkehrsmittel auf der anderen Seite. Die Unterscheidung zwischen genutzten und bevorzugten Verkehrsmittel reflektiert, dass sich zwischen Wunschverkehrsmittel und tatsächlich genutzten Verkehrsmittel erhebliche Differenzen ergeben können. Diese Differenzen können beispielsweise auf wirtschaftlichen Gründen oder mangelnder Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln basieren. Die Befragungsteilnehmer konnten bei diesen Fragestellungen zwischen den Verkehrsmitteln Pkw, dem Öffentlichen Personenverkehr (ÖPV), dem Fahrrad und dem Motorrad wählen. Zudem wurde das Verkehrsmittel Pkw in die drei Rollen Fahrer, Fahrer und Beifahrer und nur Beifahrer unterschieden. Die Auswahl der Verkehrsmittel repräsentiert die am gesamten Verkehrsaufkommen am häufigsten genutzten Verkehrsmitteln (vgl. Weiß et al. 2016). In Abschnitt 3 des Fragebogens wurde der erlebte Fahrspaß mit dem bevorzugten Verkehrsmittel auf einer 11-stufigen Rating-skala, von 0 (kein Spaß) bis 10 (viel Spaß), bewertet. Ebenfalls im dritten Abschnitt sollte der Befragte für alle übrigen von ihm genutzten Verkehrsmittel die Aussage „Ich habe Spaß mit diesem Verkehrs-mittel“ auf einer 5 Stufigen Skala bewerten. Die Antwortmöglichkeiten lauteten von links nach rechts: trifft nicht zu, trifft eher nicht zu, teils, trifft eher zu und trifft zu. In einem vierten Abschnitt bewerteten die Befragungsteilnehmer den Einfluss von insgesamt 29 Items auf den von Ihnen erlebten Fahrspaß, da die Auswertung dieses Teils noch nicht abgeschlossen ist, wird im Folgenden nicht weiter darauf eingegangen.

Zur Auswertung der Daten wurden Kontraste zwischen Gruppen von Verkehrsmittelnutzern analysiert. Die Prüfung der Normalverteilung der Daten ist im Einzelfall mit dem Shapiro-Wilk-Test durchgeführt worden. Die Mehrzahl der Daten sind nicht normalverteilt. Deshalb wurde die Analyse der Kontraste mit dem non-parametrischen Kruskal-Wallis-Test mit der Untersuchung von paarweisen post-hoc-Kontrasten vorgenommen. Für den Sonderfall von nur zwei Vergleichsgruppen wurde auf den analogen Mann-Whitney-U Test zurückgegriffen.

Zur Relevanz der signifikanten Unterschiede wurde die Effektstärke (d) nach Cohen (1988) berechnet. Ein Wert größer oder gleich 0,5 wird als ein mittlerer Effekt und ein Wert größer oder gleich 0,8 als ein großer Effekt interpretiert (Cohen 1988).

Die Auswertung der Daten erfolgte mit Hilfe des Programms IBM® SPSS® Statistics in der Version 24.0.0.2.

3. Ergebnisse

Die Befragung ist zwischen dem 30. Juni und 16. Juli 2017 durchgeführt worden. Die Gesamtstichprobe beträgt 334 ausgefüllte Fragebögen.

3.1 Beschreibungen des Kollektivs

Im Mittel über alle Befragten ergibt sich ein Alter von 36,9 Jahren, der Median beträgt 30 Jahre. Die Altersgruppen 31 – 50 Jahre und älter als 50 Jahre sind jeweils zu annähernd 25 % vertreten. Der Anteil von Männern (53,6 %) und Frauen (46,4 %) ist nahezu gleichverteilt.

Pkw-Nutzer, die den Pkw vorwiegend als Fahrer, als Fahrer und Beifahrer oder Beifahrer nutzen, stellen mit 50,3 % die größte Gruppe der Verkehrsmittelnutzer. Die kleinste Gruppe sind Motorradfahrer mit ca. 4 % der gesamten Stichprobe. Öffentliche Verkehrsmittel werden von 28,1 % und das Fahrrad von 17,7 % der Befragten genutzt.

Über 70 % der Befragten geben an, unabhängig vom genutzten Verkehrsmittel, durchschnittlich weniger als 29 km/Tag zurückzulegen. Der Anteil der Langstreckenfahrer mit einer täglichen Wegstrecke von über 70 km beträgt 8 %.

3.2 Verkehrsmittelwahl und bevorzugtes Verkehrsmittel

Eine zentrale Fragestellung ist die Frage nach der Präferenz für ein bestimmtes Verkehrsmittel. Hierzu gaben die Befragten zum einen an, welches Verkehrsmittel sie für ihre alltäglichen Fahrten tatsächlich am häufigsten nutzen. Zum anderen wurde das von den Befragten bevorzugte Verkehrsmittel für diese Fahrten erfasst. Abbildung 1 zeigt den Zusammenhang zwischen genutzten und bevorzugten Verkehrsmitteln. Das tatsächlich genutzte Verkehrsmittel ist hierbei auf der Abszisse, das bevorzugte Verkehrsmittel auf der Ordinate dargestellt. Bei der Betrachtung des Diagramms werden Wechselanteile zwischen genutztem und bevorzugtem Verkehrsmittel deutlich.

Nur 41,6 % der Befragten würden den Pkw als Verkehrsmittel bevorzugt nutzen. Tatsächlich aber wird der Pkw von insgesamt 50,3 % der Befragten genutzt. Öffentliche Verkehrsmittel werden nur von 19,8 % der Befragten bevorzugt, aber von 28,1 % tatsächlich genutzt. Der Anteil der Befragten, die das Fahrrad als Verkehrsmittel bevorzugt nutzen, beträgt 25,4 %. Diejenigen, die das Fahrrad tatsächlich nutzen, machen 17,7 % aus. 13,2 % der Befragten geben an das Motorrad als Verkehrsmittel bevorzugt zu nutzen. Tatsächlich wird es aber nur von 3,9 % genutzt.

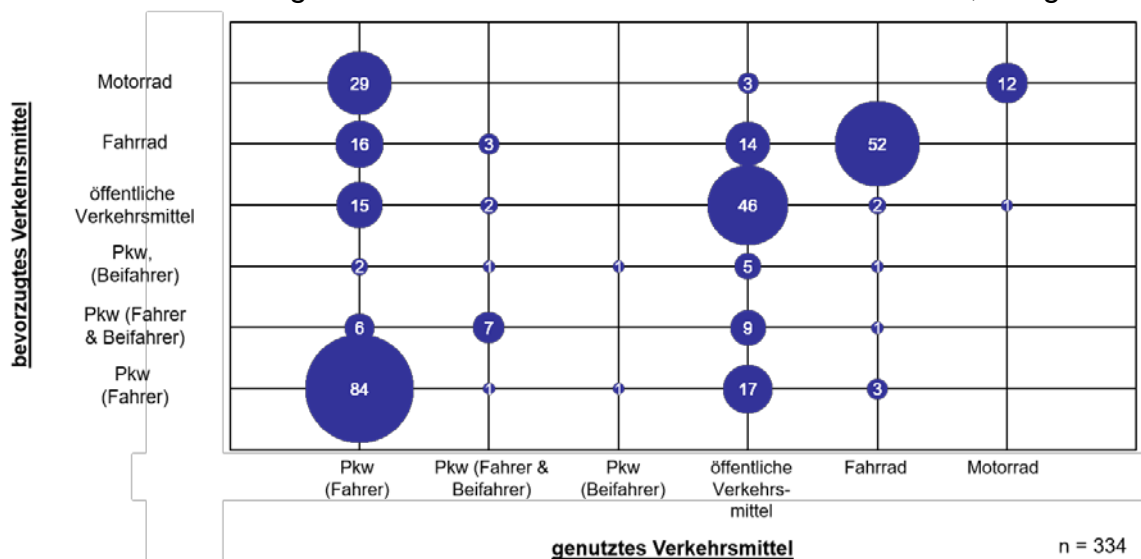


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen genutzten und bevorzugten Verkehrsmitteln

3.3 Fahrspaß mit dem bevorzugten Verkehrsmittel

Der Vergleich des angegebenen Fahrspaßes der Gruppen von Verkehrsmittelnutzern zeigt, dass Pkw-Fahrer, Motorradfahrer und Fahrradfahrer den höchsten Fahrspaß haben (s. Abbildung 2). Der Vergleich der Mittelwerte des Fahrspaßes belegt, dass Pkw-Beifahrer und Nutzer von öffentlichen Verkehrsmitteln, den geringsten Fahrspaß verspüren.

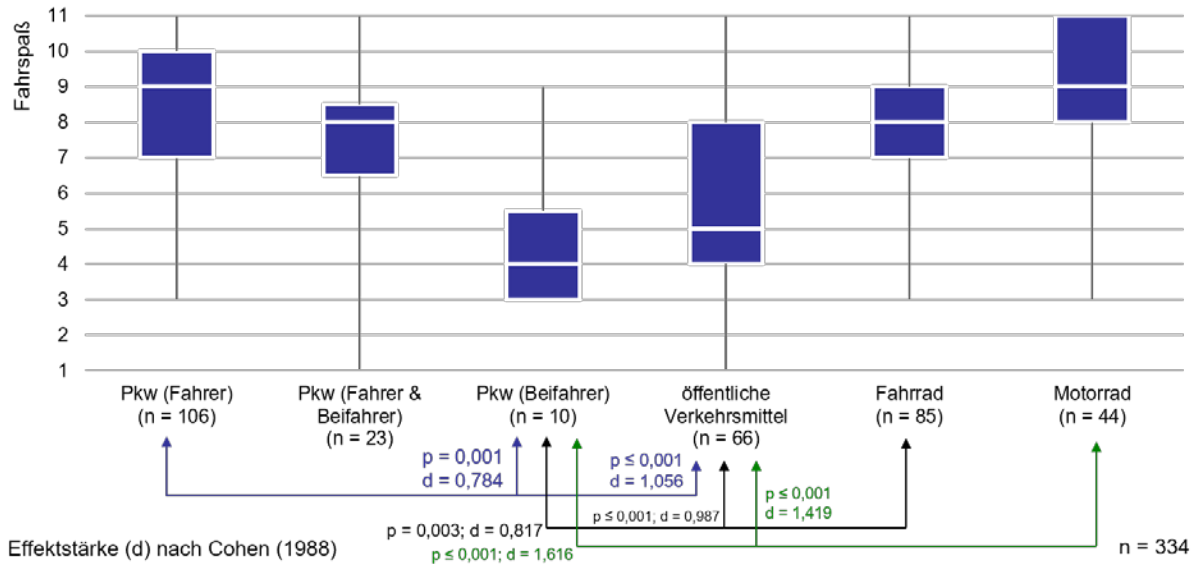


Abbildung 2: Fahrspaß nach verschiedenen Verkehrsmitteln

Der Kruskal-Wallis-Test ergibt, dass die Unterschiede hinsichtlich der zentralen Tendenzen in den Gruppen der Verkehrsmittel signifikant sind (Chi-Quadrat = 69,202, $df = 5$, $p \leq 0,001$). Anschließend durchgeführte Post-hoc-Tests (paarweiser Vergleich mit Bonferroni-Korrektur) zeigen, dass die Gruppen sich signifikant im Einzelvergleich unterscheiden. Insbesondere unterscheiden sich die Gruppen „Pkw, als Fahrer“, „Fahrradfahrer“ und „Motorradfahrer“ von den Gruppen „Pkw, als Beifahrer“ und „öffentliche Verkehrsmittel“.

3.4 Fahrspaß nach Altersgruppe und Geschlecht

Der Vergleich des angegebenen Fahrspaßes in Abhängigkeit des Alters der Befragungsteilnehmer zeigt keine signifikanten Unterschiede (Chi-Quadrat = 3,588, $df = 2$, $p = 0,166$). Bei der Betrachtung von Subgruppen von Verkehrsmittelteilnehmern zeigt sich, dass Pkw-Fahrer in der Altersgruppe von 31 bis 50 Jahren einen signifikant geringeren Fahrspaß haben als Jüngere oder Ältere (s. Abbildung 3). Eine effektstarke geschlechterspezifische Bewertung des Fahrspaßes konnte nicht festgestellt werden.

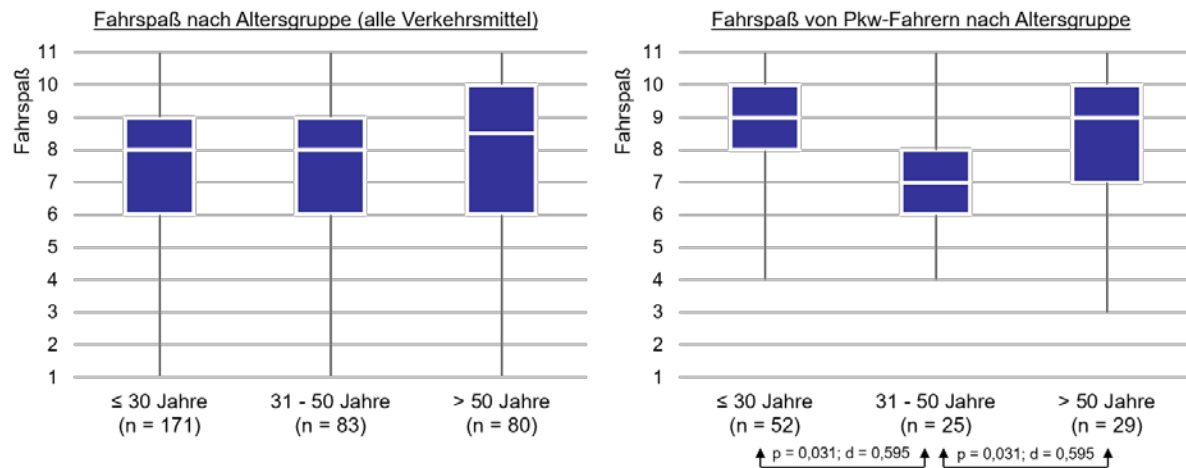


Abbildung 3: Fahrspaß nach Altersgruppe

4. Diskussion

Der Pkw wird von der größten Gruppe der Befragten genutzt und auch bevorzugt. Berücksichtigt man die Sonderrollen von Motorrad (Freizeitgegenstand) und Fahrrad (Einschränkung der Reichweite), kann aus den vorliegenden Daten geschlossen werden, dass der Pkw klar vor anderen Verkehrsmittel, insbesondere des ÖPVs bevorzugt wird. Ursächlich hierfür sind, neben instrumentalen bzw. rationalen Motiven für die Bevorzugung des Pkws, Emotionen, die mit der Nutzung eines Verkehrsmittels verknüpft werden (Anable & Gatersleben 2005).

Die Bewertung von Fahrspaß bei der Nutzung von Verkehrsmitteln zeigt, dass sich signifikante Unterschiede zwischen drei Gruppen finden lassen. Den höchsten Fahrspaß haben die (Gruppe 1) Motorradfahrer gefolgt von (Gruppe 2) Pkw-Fahrern und Fahrradfahrern. Hier kommt zum Ausdruck, dass das Motorrad vorwiegend für Freizeitaktivitäten eingesetzt wird. Da der Zweck der Nutzung eines Verkehrsmittels einen Einfluss auf das Erlebnis der Fahrt selbst hat (Anable & Gatersleben 2005), ist das Motorradfahren stark mit dem Erleben von Spaß beim Fahren verknüpft. Dies gilt auch in abgeschwächter Form für Pkw-Fahrer und Fahrradfahrer. Den geringsten Spaß zeigen (Gruppe 3) Pkw-Beifahrer und Nutzer des ÖPV. Beide Gruppen können nicht aktiv auf das Verkehrsmittel einwirken, was mit einem Kontrollverlust einhergeht (Gatersleben & Uzzell 2007). Dieser Kontrollverlust ist bedingt durch die Rolle des Individuums als „hilfloser“ Passagier und kann negative Emotionen auslösen (Gardner & Abraham 2007). Deshalb steht hier der Zweck des befördert werden im Vordergrund.

Der Fahrspaß unterscheidet sich zwischen den Altersgruppen. Betrachtet man nur die Gruppe der Pkw-Fahrer, zeigt sich, dass Pkw-Fahrer in der Altersgruppe von 31 bis 50 Jahre einen geringeren Fahrspaß haben als Jüngere oder Ältere. Eine Erklärung hierfür kann sein, dass die mittlere Altersgruppe den Pkw vor allem für die Fahrt zur Arbeit nutzt und stärker durch Staus, zähflüssigen Verkehr und die Parkplatzsuche beeinträchtigt wird. Die Umstände wurden als negativ für den Fahrspaß eingeschätzt. Jüngere Fahrer wie auch ältere haben eine geringere Fahrleistung und sind flexibel beim Einsatz ihres Pkws. Ein typisches Beispiel hierfür sind junge Erwachsene, die am Wochenende das Auto der Eltern nutzen oder das ältere Ehepaar, das ein Cabrio für eine Freizeitfahrt nutzt. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Be-

ziehung zwischen Alter und Fahrspaß nicht-linear ist (vgl. auch Mokhtarian et al. 2015).

5. Fazit

Der Fahrspaß von aktiven und passiven Verkehrsmitteln unterscheidet sich grundlegend. Während Pkw-Fahrer Fahrspaß am schnellen, aktiven Fahren haben, wirkt sich dies negativ auf den Fahrspaß von Pkw-Beifahrern aus. Der Begriff Fahrspaß sollte deshalb für aktiv genutzte Verkehrsmittel vorbehalten sein. Auch konnte der Einfluss von soziodemografischen Merkmalen auf den Fahrspaß bestätigt werden. Weitere Faktoren, die (tendenziell) auf den Fahrspaß Einfluss nehmen, konnten in den Merkmalen der Fahrt und den Eigenschaften des Pkws identifiziert werden.

Fahrspaß ist multidimensional und von intrinsischen Prozessen bestimmt, die auf externe Reize reagieren. Es ist weitere Forschungsarbeit nötig, um die Entstehung und Einflussfaktoren von Fahrspaß zu erfassen. Hierzu wurden im Rahmen der Befragung weitere Daten erhoben, die Auswertung ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Des Weiteren könnten kontrollierte Experimente dazu beitragen, den Zusammenhang von Einflussfaktoren auf den Fahrspaß zu untersuchen.

Aktuelle technische Entwicklungen in Richtung des automatisierten Fahrens führen zwangsweise zu einer Passivrolle des Fahrzeugführers und somit wohl auch zu einer Verringerung des erlebten Fahrspaßes.

6. Literatur

- Anable J, Gatersleben B (2005) All work and no play? The role of instrumental and affective factors in work and leisure journeys by different travel modes. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 39:163-181.
- Cohen J (1988) *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. New York: Academic Press.
- Engelbrecht A (2013) *Fahrkomfort und Fahrspaß bei Einsatz von Fahrerassistenzsystemen*. Univ. Berlin: Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II, Dissertation.
- Gardner B, Abraham C (2007) What drives car use? A grounded theory analysis of commuters' reasons for driving. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 10:187-200.
- Gatersleben B, Uzzell D (2007) Affective Appraisals of the Daily Commute. Comparing Perceptions of Drivers, Cyclists, Walkers, and Users of Public Transport. *Environment and Behaviour* 39:416-431.
- Hagman O (2010) Driving Pleasure. A Key Concept in Swedish Car Culture. *Mobilities* 5:25-39.
- Merki CM (2008) *Verkehrsgeschichte und Mobilität*. Stuttgart: Ulmer.
- Mokhtarian PL, Papon F, Goulard M, Diana, M (2015) What makes travel pleasant and/or tiring? An investigation based on the French National Travel Survey. *Transportation*: 42:1103-1128.
- Mokhtarian PL, Salomon I (2001) How derived is the demand for travel? Some conceptual and measurement considerations. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 35:695-719.
- Müller A, Stockinger C, Walter J, Heuser T, Abendroth B, Bruder R (2017): Einflussfaktoren auf die Akzeptanz des automatisierten Fahrens aus Sicht von Fahrerinnen und Fahrern. In: Winner H, Bruder R (Hrsg.) (Wie) Wollen wir automatisiert fahren?, 8. Darmstädter Kolloquium 2017, Darmstadt, 1-22.
- Simon K, Jentsch M, Bullinger AC, Schamber G, Meincke E (2015) Sicher aber langweilig? Auswirkungen vollautomatisierten Fahrens auf den erlebten Fahrspaß. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 69:81-88.
- Steg L (2005) Car use: Lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 39:147-162.
- Weiß C, Chlond B, von Behren S, Hilgert T, Vortisch P (2016) *Deutsches Mobilitätspanel (MOP)*. Wissenschaftliche Begleitung und Auswertung. Bericht 2015/2016: Alltagsmobilität und Fahrleistung. Institut für Verkehrswesen (Hrsg.) Karlsruhe: Karlsruher Institut für Technologie (KIT).



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

ARBEIT(s).WISSEN.SCHAF(F)T
Grundlage für Management & Kompetenzentwicklung

64. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

FOM Hochschule für
Oekonomie & Management gGmbH

21. – 23. Februar 2018

GfA Press

Bericht zum 64. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 21. – 23. Februar 2018

FOM Hochschule für Oekonomie & Management

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Dortmund: GfA-Press, 2018

ISBN 978-3-936804-24-9

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**

Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet, den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

USB-Print:

Prof. Dr. Thomas Heupel, FOM Prorektor Forschung, thomas.heupel@fom.de

Screen design und Umsetzung

© 2018 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de