

## **PRESSEMITTEILUNG**

Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund

---

**Pressemitteilung**

9. Januar 2019

### **Verloren im Schilderwald: Sind ältere Autofahrer unaufmerksamer?**

**Gleichzeitig Radio hören, aufs Navigationsgerät achten und Verkehrsschilder berücksichtigen – eine alltägliche Situation beim Autofahren. Viele Reize müssen parallel verarbeitet werden. Wie sich Ablenkung auf die Reaktion in kritischen Fahrsituationen bei jüngeren und älteren Autofahrern auswirkt, hat Dr. Melanie Karthaus am Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund – IfADo untersucht. Die Ergebnisse sind aktuell im Journal *Frontiers in Neurosciences* erschienen.**

Insgesamt 40 Versuchspersonen nahmen für die Studie im Fahrsimulator des IfADo Platz und sollten auf die Bremslichter des vorausfahrenden Autos reagieren – eine gewöhnliche Aufgabe im Straßenverkehr. Die Gruppe der jungen Autofahrer war 19-26 Jahre alt, die Gruppe der älteren Autofahrer 55-65 Jahre. Die Bremsreaktionszeit galt in dieser Studie als wichtigstes Maß, schließlich kommt es darauf auch im echten Straßenverkehr häufig an. Städte- und Ländernamen dienten als ablenkende Reize, die entweder als sichtbares Ortsschild oder über Lautsprecher präsentiert wurden. Manchmal wurden die Versuchspersonen angehalten, auf die Städtenamen zu achten, manchmal sollten die ablenkenden Reize ignoriert werden. Parallel wurde mittels Elektroenzephalographie (EEG) die Hirnaktivität gemessen.

Das Team um Karthaus hat sich dabei dafür interessiert, ob akustische oder visuelle Ablenkreize einen größeren Einfluss auf die Bremsreaktion haben und wie unterschiedlich die beiden Altersgruppen auf Ablenkung während der Fahrt reagieren. Es zeigte sich, dass sich vor allem visuell ablenkende Reize negativ auf die Bremsreaktionszeit auswirken – besonders bei älteren Autofahrern. Das sichtbare Ortsschild auf der Straße erfordert zwar keine Abwendung des Blicks von der Straße, muss aber eben auch im Gehirn verarbeitet werden und benötigt hierzu Aufmerksamkeit. Wenn dann noch gleichzeitig der Vordermann bremst, steht hierfür weniger Aufmerksamkeit zur Verfügung und die Bremsreaktion wird langsamer. Für den realen Straßenverkehr heißt das: Jedes wahrgenommene Werbeschild kann zu einem längeren Bremsweg führen. Die akustischen Ablenkreize hatten weitaus weniger Einfluss auf die Bremsreaktion der beiden Gruppen.

Aufmerksamkeit ist ein begrenztes Gut. So führte allein das Wissen darum, dass gleich ein ablenkender Reiz auftauchen könnte, bei beiden Gruppen zu einer verlangsamten Bremsreaktion und der Inanspruchnahme von Aufmerksamkeitsressourcen, die sich bei den älteren Autofahrern auch in der Hirnaktivität zeigte.

Die Ergebnisse weisen insgesamt darauf hin, dass ältere Autofahrer visuell ablenkende Reize schwerer ausblenden können und insbesondere in schwierigeren Fahrsituationen eine langsamere Bremsreaktion zeigen als jüngere Autofahrer. „Das heißt keineswegs, dass ältere Menschen insgesamt schlechter Autofahren. Aber die Ergebnisse zeigen, dass ältere Personen sich stärker auf den Straßenverkehr konzentrieren müssen und das Maß an Ablenkung so gering wie möglich gehalten werden sollte,“ erklärt Studienleiterin Karthaus.

### Versuchspersonen gesucht

Für die Fortsetzung der Studie sucht das IfADo aktuell wieder aktive Autofahrerinnen und Autofahrer. Wer zwischen 65 und 78 Jahre alt ist, kann gern im Fahrsimulator des IfADo das Lenkrad ergreifen und erhält dafür eine Aufwandsentschädigung. Anmeldungen unter [fahrsim@ifado.de](mailto:fahrsim@ifado.de) oder telefonisch unter 0231 1048-463 (Anrufbeantworter).



Visuelle Ablenkung verlängert den Bremsweg – besonders bei älteren Autofahrern.  
(Foto: IfADo)

### Publikation:

Karthaus M, Wascher E & Getzmann S (2018) Effects of Visual and Acoustic Distraction on Driving Behavior and EEG in Young and Older Car Drivers: A Driving Simulation Study. *Front. Aging Neurosci.* 10:420. doi: 10.3389/fnagi.2018.00420

### Ansprechpartner:

Dr. Melanie Karthaus  
Forschungsgruppe „Altern“  
Tel.: +49 / 231 1084 291  
E-Mail: [karthaus@ifado.de](mailto:karthaus@ifado.de)



LEIBNIZ-INSTITUT  
FÜR ARBEITSFORSCHUNG  
AN DER TU DORTMUND



**Pressekontakt:**

Verena Kemmler

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: + 49 231 1084-470

E-Mail: kemmler@ifado.de

Das **IfADo - Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund** erforscht die Potenziale und Risiken moderner Arbeit auf lebens- und verhaltenswissenschaftlicher Grundlage. Aus den Ergebnissen werden Prinzipien der leistungs- und gesundheitsförderlichen Gestaltung der Arbeitswelt abgeleitet. Das IfADo hat mehr als 200 Mitarbeiter/innen aus naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen. Das Institut ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, die 95 selbstständige Einrichtungen umfasst. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 18.600 Personen, darunter 9.500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.