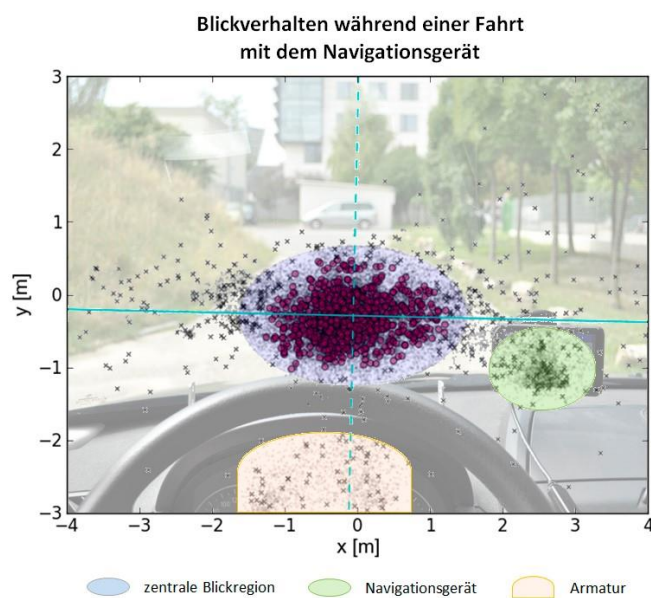


## VSF kompakt

ORTUNG - Objektive Beurteilung von Navigationssystemen mit Empfehlungen für den Gesetzgeber

Ausgabe 7 – Forschungsband 37



Beispielhaftes Blickverhalten eines Probanden bzw. einer Probandin © AIT, Austrian Institute of Technology

### Zusammenfassung

Die anhaltend rasche Verbreitung von Navigationsgeräten wirft die Frage auf, ob die Benutzung dieser Geräte im Vergleich zur traditionellen Navigation mittels Straßenkarte einen Einfluss auf die Verkehrssicherheit hat. Ziel des Projektes „ORTUNG“ war es, dies mittels einer Fahrverhaltensstudie zu untersuchen.

57 Probandinnen und Probanden befuhren eine mittels fünf Zwischenzielen vorgegebene Route, auf der sie nicht ortskundig waren. Alle Probandinnen und Probanden benutzten dasselbe Fahrzeug, welches mit verschiedenen Messsystemen ausgestattet war. Neben fahrdynamischen Daten wurde insbesondere das Blickverhalten der Probandinnen und Probanden mit einem Eye-Tracker aufgezeichnet. Zusätzlich wurden die Probandinnen und Probanden bezüglich ihrer Gewohnheiten und Einstellungen zur Navigation im

Straßenverkehr befragt.

Es wurde festgestellt, dass die Fahrstrecken der Navifahrerinnen und Navifahrer im Durchschnitt wesentlich kürzer waren als die der Kartenfahrerinnen und Kartenfahrer. Navifahrerinnen und Navifahrer blickten zwar öfter, im Durchschnitt aber wesentlich kürzer auf die Navigationshilfe. Weiters zeigte sich, dass die Gesamtzeit der als sicherheitskritisch eingestuften Blickzuwendungen auf die Navigationshilfe (Blicke ab 2 Sekunden) während des Fahrens bei Kartenfahrerinnen und Kartenfahrern viel höher als bei Navifahrerinnen und Navifahrern war.

Aus dieser Studie kann geschlossen werden, dass die Verwendung von Navigationsgeräten zur Orientierung auf einer unbekanntem Strecke die Verkehrssicherheit im Vergleich zur herkömmlichen Kartenbenutzung erhöht, sofern keine Dateneingabe während der Fahrt erfolgt.

## **Eckpunkte**

### **Problem**

Fahrerassistenzsysteme wie Navigationssysteme spielen im heutigen Verkehrssystem eine bedeutende Rolle. Die Verfügbarkeit von Informationen durch Navigationsgeräte während der Fahrt kann das Fahrverhalten und die Fahrtzeit beeinflussen. Hinsichtlich möglicher Ablenkung und Nutzen sind heterogene Ergebnisse aus bisherigen Studienergebnissen zu finden. Das Forschungsprojekt ORTUNG untersuchte das Verhältnis zwischen der nutzbringenden Assistenz und der tolerierbaren Ablenkung von Navigationssystemen im Straßenverkehr.

### **Gewählte Methodik**

Anhand von Testfahrten im realen Verkehrsgeschehen und zahlreicher aufgezeichneter Fahrzeugdaten wurde das Maß der Ablenkung bei der Benutzung von Navigationsgeräten quantitativ erfasst. Ein Eye-Trackingsystem, Video Systeme, Beschleunigungssensoren und Befragungen dienten dazu, belegbare Zusammenhänge zwischen dem Blickverhalten, dem Fahrverhalten und der Verkehrssicherheit aufzuzeigen.

## **Ergebnisse**

Durch die im Projekt festgestellte kürzere Streckenlänge und Fahrdauer bei der Verwendung eines Navigationsgeräts war die Verweildauer im Straßenverkehr kürzer. Die Dauer der sicherheitskritischen Blickabwendungen (Blicke ab 2 Sekunden) für die Orientierungsaufgabe während der Fahrt war bei der Verwendung des Navigationsgeräts insgesamt kürzer als bei der Orientierung mit Karte.

## **Schlussfolgerungen**

Aus dieser Studie kann geschlossen werden, dass die Verwendung von Navigationsgeräten zur Orientierung auf einer unbekanntem Strecke die Verkehrssicherheit im Vergleich zur Benutzung einer Karte erhöht, sofern keine Dateneingabe während der Fahrt erfolgt.

### **Nutzen für die Verkehrssicherheit**

Fahrerassistenzsysteme werden seitens der Industrie stets auch mit Verweis auf positive Effekte für die Verkehrssicherheit angepriesen. Für die mittlerweile weit verbreiteten Navigationsgeräte können Ablenkungen von der Fahraufgabe z.B. durch falsche Entfernungsabschätzung oder Eingabe des Navigationsziels bzw. Routenänderungen während der Fahrt nicht ausgeschlossen werden. Das vorliegende Projekt trägt dazu bei, die Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit zu objektivieren und hat Empfehlungen für die sichere Anwendung von Navigationshilfen erarbeitet.

### **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:  
Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds  
Radetzkystraße 2, 1030 Wien  
E-Mail: [road.safety@bmk.gv.at](mailto:road.safety@bmk.gv.at)

### **Inhaltliche Erarbeitung**

AIT Austrian Institute of Technology GmbH  
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)