

VSF kompakt

Improved Perception of Motorcycle by Driving Simulator based Driving Education, Projekt IMPMOD

Ausgabe 42 – Forschungsband 70



Grafische Darstellung einer Verkehrssituation mit einem knapp einbiegenden Motorrad © Institut für Fahrzeugtechnik, Technische Universität Graz

Zusammenfassung

In dieser Studie wurden Maßnahmen für die Verbesserung der Wahrnehmbarkeit von Motorrädern erarbeitet, da das „Übersehen“ von Motorrädern einen Hauptunfallgrund darstellt. Es wurden verschiedene Trainingsprogramme und ein Fahrerassistenzsystem mit Motorradwarnung entwickelt und mit 80 Fahrschülerinnen und Fahrschülern in einem Fahrsimulator erprobt. Je nachdem welche Methode verwendet wurde, zeigte das Training im Fahrsimulator unterschiedlich starke Wirkung. Die Trainingsmethode „Variable Priorität“ wurde vom militärischen Flugtraining übernommen. Im Vergleich zu anderen untersuchten Trainingsmethoden mit/ohne Fahrerassistenzsystem führte es in

Abwesenheit des Warnsystems zu signifikant früherer Erkennung von Motorrädern in der Stadt und auf der Freilandstraße mit schwachem Kontrast. Das Training mit „variabler Priorität“ führte auch bei Verwendung des Motorrad-Warnsystems zu einer signifikant früheren Erkennung von Motorrädern auf der Freilandstraße. Die meisten Fahrschülerinnen bzw. Fahrschüler bewerteten das Training im Fahrsimulator als nützlich und würden es anderen Fahrschülerinnen und Fahrschüler weiterempfehlen. Das Fahrerassistenzsystem mit Motorrad-Warnung wurde ebenfalls als nützlich bewertet. Die meisten Fahrschülerinnen bzw. Fahrschüler würden die Warnung künftig verwenden und würden sie auch anderen Fahrschülerinnen bzw. Fahrschülern empfehlen. Die Empfehlung ist daher, beide Maßnahmen, sowohl das Training mit „Variabler Priorität“ als auch das Motorrad-Warnsystem weiter zu entwickeln und in der Fahrausbildung bzw. im Fahrzeug zu implementieren. Das Training im Simulator kann die praktische Ausbildung im Fahrzeug ergänzen, aber nicht vollständig ersetzen.

Eckpunkte

Problem

Rund 60% der Motorradunfälle beinhalten Kollisionen mit weiteren Fahrzeugen. Die Unfälle werden etwa zur Hälfte vom Unfallgegner, meist ein PKW, verursacht. Eingeschränkte Sichtbarkeit durch nicht ausreichenden Kontrast, Sichtverdeckungen und Ähnlichem hat dabei mit etwa 40% einen entscheidenden Einfluss. Speziell Fahranfängerinnen und Fahranfänger sind in der Wahrnehmung des Verkehrs und Einschätzen von Verkehrssituationen ungeübt und nicht speziell auf die Erkennbarkeit des Motorrades sensibilisiert.

Gewählte Methodik

Es wurde ein Evaluationsdesign eingesetzt, das eine Auswertung von Daten aus dem zentralen Führerscheinregister, eine Prozessevaluation sowie eine Analyse aus der Unfalldatenbank der Statistik Austria umfasste.

Ergebnisse

Auf der Freilandstraße mit schwachem Kontrast führt das Training mit „Variabler Priorität“ zu signifikant früherer Erkennung der Motorräder im Vergleich zu den Trainingsmethoden

„gleiche Priorität“, Training mit Warnung und Kontrollgruppe. Das Training mit „Variabler Priorität“ führt zu signifikant früherer Erkennung der Motorräder in der Stadt im Vergleich zu den Trainingsmethoden „gleiche Priorität“ oder Training mit Warnung, aber nicht im Vergleich zu der Kontrollgruppe. Das Training mit „variable Priorität“ führt auch bei Verwendung des Motorrad-Warnsystems zu einer signifikant früheren Erkennung von Motorrädern auf der Freilandstraße mit gutem und schwachem Kontrast. Die meisten Fahrschülerinnen und Fahrschüler würden das Training und die multimodale Warnung weiterempfehlen und künftig auch selbst verwenden, wenn sie die Möglichkeit dazu hätten.

Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie zeigt den positiven Nutzen der Einbindung von Fahrtrainern in die Ausbildung von PKW-Fahrerinnen und PKW-Fahrer. Die Ergebnisse zeigen, dass auch bei Vorhandensein von Warnsystemen, der Aufbau von Fahrfertigkeiten bei Fahrschülerinnen und Fahrschüler durch geeignetes Training wesentlich ist.

Nutzen für die Verkehrssicherheit

Eine Sensibilisierung der Fahrschülerinnen und Fahrschüler hinsichtlich der Gefahren durch eingeschränkte Wahrnehmbarkeit von Motorrädern durch risikofreie Fahrtrainorstudien adressiert direkt eine der Hauptunfallursache bei Motorrädern.

Impressum

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

Inhaltliche Erarbeitung

Institut für Fahrzeugtechnik, Technische Universität Graz
Reco Tech GmbH