

27. Claudia Witzlack: Kommunikation zwischen Fußgängern und automatisierten Fahrzeugen – eine explorative Studie zur Untersuchung verschiedener HMI-Lösungen

Claudia Witzlack, claudia.witzlack@psychologie.tu-chemnitz.de, Matthias Beggiato, matthias.beggiato@psychologie.tu-chemnitz.de, Sarah Schubert, sarah.schubert@s2010.tu-chemnitz.de, Josef Krems, josef.krems@psychologie.tu-chemnitz.de, TU Chemnitz

Kommunikation zwischen verschiedener Verkehrsteilnehmer ist notwendig, um einen sicheren und störungsfreien Verkehrsfluss im komplexen System des Straßenverkehrs zu ermöglichen. Dabei spielen neben formellen Kommunikationsmitteln zur Absichtsvermittlung, wie etwa Blinken, eine Reihe informeller Kommunikationsformen eine Rolle, wie beispielsweise Gesten, Bewegungen oder Blickkontakt. Die bisher gewohnten Formen der Kommunikation zwischen Verkehrsteilnehmern werden sich mit zunehmender Automatisierung verändern. Zukünftig muss nicht mehr nur der Fahrer, sondern auch das Fahrzeug in der Lage sein, eine Situation mit Kommunikationsbedarf zu erkennen und zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmern sinnvoll zu vermitteln. Das automatisierte Fahrzeug könnte dann auf unterschiedliche Art und Weise (wie bspw. via Projektionen, LED-Displays, Wearables), als auch über verschiedene Kommunikationskanäle (akustisch, visuell) mit den umgebenden Verkehrsteilnehmern kommunizieren. Im Rahmen einer Fokusgruppe mit sechs Teilnehmern (3 weiblich, 3 männlich) in Alter von 31-68 Jahren, wurde die Perspektive der Fußgänger während der Interaktion mit einem automatisierten Fahrzeug diskutiert. Dazu wurden verschiedene HMI-Lösungen vorgestellt. Zu den vorgestellten HMI-Lösungen gehören akustische Signale (z.B. Sprachnachrichten), Projektionen (z.B. Zebrastreifen), LED-Panels (z.B. in Form einer vorderen Bremsleuchte), Displays am Fahrzeug und Wearables. Anschließend wurden die HMI-Lösungen innerhalb einer Gruppendiskussion u.a. hinsichtlich möglicher Bedenken, Barrieren oder Probleme, als auch hinsichtlich positiver und hilfreicher Aspekte bewertet. Mithilfe einer strukturierten Inhaltsanalyse wurden die Aussagen systembezogen analysiert, um Implikationen für Folgestudien in einer Simulationsumgebung als auch für Realversuche abzuleiten. Diese Studie wurde im Rahmen des Projektes „Kooperative Interaktion mit schwächeren Verkehrsteilnehmern im automatisierten Fahren“ (KIVI) als Teilprojekt des DFG-Schwerpunktprogramms 1835 „Kooperativ interagierende Automobile“ durchgeführt.