

## Zusammenfassung

Übernahmeaufforderungen im Rahmen des hochautomatisierten Fahrens können in Fahrsituationen mit hoher Kritikalität erfolgen. Dabei ist die physikalisch messbare (objektive) Kritikalität von der vom Fahrer wahrgenommenen (subjektiven) Kritikalität zu unterscheiden. Obwohl die subjektive Kritikalität einen maßgeblichen Einfluss auf das anschließende Fahrverhalten haben kann, existieren bislang keine validierten Messinstrumente, die diese erfassen. Ziel dieser Studie war es daher, die Validität zweier Single-Item-Messinstrumente zur Erfassung der subjektiven Kritikalität im Kontext des hochautomatisierten Fahrens zu untersuchen und miteinander zu vergleichen. Diese umfassten die bereits in diversen Studien eingesetzte modifizierte Skala zur Störungsbewertung (SSB) von Neukum, Lübbecke, Krüger, Mayser und Steinle (2008) sowie die im Zuge dieser Arbeit entwickelte Berliner Kritikalitätsskala (BKS).

Die Validitätsprüfung erfolgte in Form einer Fahrsimulatorstudie am Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaften der Technischen Universität Berlin. Es wurde eine studentische Stichprobe rekrutiert, die sich aus 25 Probanden zusammensetzte. Der Versuch bestand aus einem einfaktoriellen, multivariaten within-subjects-Design. Dabei wurde die Time-to-Collision (TTC) zu einem liegengebliebenen Fahrzeug als Operationalisierung der objektiven Kritikalität zum Zeitpunkt der Übernahmeaufforderung fünfstufig variiert. Die Kritikalitätsbewertung der Übernahme-situationen wurde mit den TTC-Abstufungen korrelativ in Bezug gesetzt. Die TTC diente somit als der Faktor, an dem die Messinstrumente experimentell validiert wurden.

Es zeigte sich sowohl für die modifizierte SSB als auch für die BKS ein hoher negativer Zusammenhang mit der TTC. Dabei bestand im Hinblick auf diesen Zusammenhang kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Kritikalitätsskalen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die modifizierte SSB sowie die BKS valide Messinstrumente zur Erfassung von Übernahme-situationen beim hochautomatisierten Fahren darstellen. Obwohl anzunehmen ist, dass sich die Kritikalitätsskalen in ihrer Validität nicht voneinander unterscheiden, sollte die Wahl zwischen den beiden Messinstrumenten nicht willkürlich erfolgen. So gilt es beispielsweise Unterschiede im zugrundeliegenden Kritikalitätsverständnis und in der zeitlichen Stabilität der Skalenwerte zu berücksichtigen.