

Inhalt

1	Einführung	7	7.6	Teilnehmerinnen und Teilnehmer	22
2	Fahrerverhalten	8	7.7	Design	22
2.1	Visuelle Ablenkung	8	7.8	Ablauf des Fahrversuchs	23
2.2	Mentale Beanspruchung	9	7.8.1	Gewöhnung	23
2.3	Biomechanische Störung	10	7.8.2	Der erste Versuchsblock	23
3	Verkehrssicherheitsaspekte	10	7.9	Auswertung der Videoaufzeichnungen	23
3.1	Gestaltung und Funktion	10	7.10	Gesamtdauer der Zieleingabe	24
3.2	Umstände der Nutzung	10	7.11	Blickverhalten	25
3.3	Nutzermerkmale	11	7.12	Subjektive Ratings	28
3.4	Aktuelle Gestaltungsrichtlinien	11	7.13	Zusammenfassung Fahrversuch	30
3.5	Trends	12	8	Training im parkenden Fahrzeug mit Transfer	30
4	Bedienung und Nutzung von Fahrerinformationssystemen während der Fahrt	12	8.1	Methode	30
4.1	Beispiel Navigationssysteme	12	8.2	Bearbeitungszeiten	31
4.2	Anforderungen	13	8.3	Subjektive Beanspruchung	31
5	Kompetenzerwerb	15	8.4	Ergebnisse Systembewertung	32
5.1	Die Aufgabe: Zieleingabe	16	8.5	Zusammenfassung	32
5.2	Verlauf des Kompetenzerwerbs	16	9	Trainingsstudien mit jungen und älteren Fahrern	33
5.2.1	Ungeübte Bedienung	16	9.1	Methode	33
5.2.2	Beschleunigung	16	9.2	Bearbeitungszeiten	34
5.2.3	Strategischer Aufgabenwechsel	16	9.3	Beanspruchungseinschätzungen	35
5.2.4	Fehlerreduktion	17	9.4	Zusammenfassung	36
5.2.5	Interindividuelle Unterschiede	17	10	Vergleich der Trainingsverläufe über die Projektstudien	36
5.2.6	Hohe visuelle Anforderungen	17	10.1	Parameterschätzungen	36
6	Empirische Studien zum Kompetenzerwerb – Übersicht	17	10.1.1	Visuelle Ablenkung und mentale Beanspruchung	37
7	Kompetenzerwerb während der Fahrt	18	10.1.2	Abweichung durch Systemdelays	38
7.1	Auswahl der Navigationssysteme	19	10.1.3	Zweiparametrisch vs. dreiparametrisch	38
7.1.1	Dreh-Druckknopf und Fernbedienung	19	10.2	Voraussetzungen	38
7.1.2	Buchstabenausblendung	19	10.2.1	Einförmige Aufgaben	38
7.1.3	Die ausgewählten Systeme	19	10.2.2	Kontrolle von Alter, Fähigkeit und Vorerfahrung	39
7.2	Aufgabenmaterial	21	10.3	Zusammenfassung	39
7.3	Versuchsfahrzeug	21	11	Kompetenzerhalt	39
7.4	Versuchsstrecke	21	12	Fehlerauswertung	40
7.5	Befragungsinstrumente	22	12.1	Zusammenfassung	42
			13	Zieleingabe unter Okklusion	42
			13.1	Methode und Ablauf	43

13.2	Ergebnisse	43
13.3	Systemdelays	44
13.4	Blindbedienung	44
13.5	Mögliche Modifikationen	44
13.5.1	Fixationen unterbrechen	45
13.5.2	Selbstgesteuerte Okklusion	45
13.5.3	Intervallparameter	45
13.5.4	Anstrengung in der Baseline	45
13.5.5	Zusatzaufgabe im Okklusions- intervall	45
13.5.6	Alter der Stichprobe	46
14	Fazit und Ausblick	46
15	Danksagung	49
16	Literatur	49