

Inhalt

1	Einleitung	7	5.3.4 Weitere technische Möglich- keiten	25
2	Bisherige Erkenntnisse	9	6 Befragungs- und Beobachtungs- studien	25
3	Gesetzgebung und Zulassungs- bestimmungen	10	6.1 Aufbau der Internetbefragung	26
3.1	Europa	10	6.1.1 Fragebogen	26
3.2	USA	11	6.1.2 Stichprobe	27
3.3	Testverfahren nach FMVSS 208	11	6.2 Aufbau der Feldstudie	28
4	Unfallanalyse	13	6.2.1 Fragebogen	28
4.1	Darstellung von Einzelfällen	13	6.2.2 Stichprobe	29
4.2	Daten der GIDAS-Datenbank	15	6.3 Durchführung der Felderhebungen	29
4.3	Unfalluntersuchung der NHTSA	16	6.4 Ergebnisse	30
4.4	Nutzen des Beifahrerairbags für erwachsene Insassen	17	6.4.1 Ergebnisse der Feldbefragung	30
5	Stand der Technik	18	6.4.2 Ergebnisse der Internet- Befragung	35
5.1	Funktionsweise des Airbags	18	6.4.3 Die Gesamtstichprobe	35
5.1.1	Aufbau des Airbags	19	6.5 Zusammenfassung der Befragungsergebnisse	41
5.1.2	Verwendung des Airbags in Kombination mit dem Sicherheits- gurt	19	7 Versuche	41
5.1.3	Verwendung des Airbags ohne Gurt	20	7.1 Grenzwerte	42
5.2	Befragung von Fahrzeug- herstellern	20	7.2 Halsverletzungskriterium N_{ij}	42
5.2.1	Möglichkeiten der Airbag- deaktivierung	20	7.3 Versuche mit Airbags der 1. Generation	43
5.2.2	Technische Umsetzung der Airbagdeaktivierung	23	7.3.1 Beschreibung der Versuche	43
5.2.3	Empfehlung der Hersteller an die Eltern	23	7.3.2 Dynamische Versuche	43
5.3	Fortschrittliche Airbags	24	7.3.3 Statische Versuche	45
5.3.1	Druck- und Ultraschallsensoren	24	7.3.4 Zusammenfassung	47
5.3.2	Gurtspannung und -länge, Gewichtskraftsensoren	24	7.4 Versuchsdurchführung mit aktuellen Airbags	47
5.3.3	Transponder (EU)	24	7.4.1 Die Referenzversuche	47
			7.4.2 Die Airbagversuche	48
			7.4.3 Vergleichende Übersicht	51
			7.4.4 Zusammenfassung der Versuche	52

8	Diskussion der Ergebnisse	53
8.1	Fehlbenutzung	53
8.2	Gefährdungspotenzial durch den Beifahrerairbag	54
8.3	Empfehlungen	54
9	Zusammenfassung/Ausblick	55
10	Literatur	56