

Verletzungsmechanik des Kopfanpralls von Fußgängern bei Windschutzscheibenkontakt an Pkw

1998, p. 298 (#11)

Durch ein wissenschaftliches Team der Verkehrsunfallforschung an der Medizinischen Hochschule Hannover wurden 762 Unfälle von Fußgängern ausgewertet und zwei Vergleichskollektive gebildet: Fahrzeuge der Baujahre bis 1990, als sogenannte »alte Fahrzeuge« betrachtet und Fahrzeuge nach 1990 als »neue Fahrzeuge«. Ziel der Studie war es, den fahrzeugseitigen Einfluß auf die Verletzungssituation des Fußgängers zu analysieren und dabei insbesondere die Verletzungen für die verschiedenen Anprallbereich wie Stoßstange, Fahrzeugfrontkante, Fronthaube und Windschutzscheibe aufzuzeigen, Bereiche die im Rahmen von Komponententestverfahren nach EEVS bis auf die Windschutzscheibe als Testpunkt gelten. Mittels einer umfassenden Unfallrekonstruktion wurden die Bewegungsabläufe der Fußgänger ermittelt und die Charakteristik, insbesondere für den Windschutzscheibenanprall, dargestellt. Die Verletzungssituation in Relation zur Kollisionsgeschwindigkeit stellte sich wie folgt dar:

- 70 % aller Fußgänger verunfallten bei Kollisionsgeschwindigkeiten bis zu 40 km/h, 30 % bei höheren Geschwindigkeiten
- Bei Kollisionsgeschwindigkeiten von mehr als 40 km/h besteht eine Verletzungswahrscheinlichkeit von 31 % für leichte Verletzungen MAIS 1, 65 % schwere Verletzungen MAIS 2-4 und 4 % schwerste bzw. tödliche Verletzungen MAIS 5/6
- 4,7 % der Fußgänger erlitten Kopfverletzungen bei Anprallgeschwindigkeiten bis zu 40 km/h durch Windschutzscheibenanprall, allerdings 63,6 % bei Geschwindigkeiten von mehr als 40 km/h

Im Rahmen der Studie wird die spezielle Kopfverletzungssituation durch Anprall an der Windschutzscheibe dargestellt und charakteristische Beschädigungslagen vergleichend zu den Verletzungsfolgen des Kopfes aufgezeigt. Es konnte festgestellt werden, daß die meisten Windschutzscheibenkontakte in der unteren Hälfte der Windschutzscheibe auftreten und nur eine sehr geringe Anzahl im Bereich der Rahmenstrukturen erfolgen. Die Verletzungsschwere des Kopfes ist in der Rahmenstruktur nicht signifikant höher als im mittleren Teil der Windschutzscheibe. Die Studie gibt Empfehlungen für weitere Fahrzeugkonstruktionen zur Vermeidung schwerer Kopfverletzungen und bekräftigt die Forderung nach zusätzlichen Testbedingungen für einen Windschutzscheibenanprall.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)

- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Otte, D.](#): Verletzungsmechanik des Kopfanpralls von Fußgängern bei Windschutzscheibenkontakt an Pkw. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 36 (1998), pp. 298 – 304 (# 11)

Inhaltsangabe

Statistische Auswertung von 762 Fußgängerunfällen, davon

- 425 im Zeitraum 1985 - 1990
- 337 im Zeitraum 1991 - 1995
- 655 mit Markteinführung des Pkw vor 1990
- 101 mit Markteinführung des Pkw nach 1990

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

Weitere Infos zum Thema