Einfluss moderner Fahrzeugfrontgeometrien auf Wurfweiten beim Fußgängerunfall

2014, pp. 342 - 350 (#10)

Fußgängerkollisionen mit Kraftfahrzeugen sind – neben Randbedingungen aus der Umwelt – von vielfältigen Einflüssen geprägt. So wie sich heutzutage die Frontpartien von Kraftfahrzeugen teils stark unterscheiden, so sind auch bei Fußgängern Unterschiede in Gestalt oder Masse zu beobachten. Derartige Einflüsse sind durch reale – vergleichbare – Versuche nur schwer bzw. mit sehr hohem Aufwand zu untersuchen. Hier bietet die Simulation das entsprechende Werkzeug an, um systematisch Auswirkungen von Parameterveränderungen zu quantifizieren. Die wesentlichen Ergebnisse der bei VD engineering in Nürnberg durchgeführten Studie zum Einfluss von Fahrzeugfrontgeometrien werden nachfolgend vorgestellt.

Influence of modern vehicle shapes onto the throwing range regarding the pedestrian accident

Pedestrian accidents with motorcars are affected by manifold influences. Vehicle shapes are differing partly very strong as heights and masses from pedestrians can differ on the other side. Furthermore, environmental influences cannot be disregarded at all times. Simulation offers the powerful possibility to analyze systematically and without random influences essential parameters of this type of accident which can be assessed by real dummy crashtests very hard. This article presents the results of a wide study at VD engineering in Nuremberg about the effects of vehicle shapes and pedestrian parameters on throwing ranges.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Zitat
- 2 Inhaltsangabe
- 3 Beiträge zum Thema im VuF
- 4 Weitere Infos zum Thema
- 5 Weitere Infos zum Thema

Zitat

<u>Fürbeth, U.</u>: Einfluss moderner Fahrzeugfrontgeometrien auf Wurfweiten beim Fußgängerunfall. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 52 (2014), pp. 342 – 350 (#10)

Inhaltsangabe

Beiträge zum Thema im VuF

- 1969 #7 Fußgängerunfälle
- 1974 #1 Der Zusammenstoß Fahrzeug-Fußgänger unter Berücksichtigung der Eigenbewegung des Fußgängers
- 1975 #7/8 Experiment und Unfallwirklichkeit beim Fußgängerunfall: Ein Vergleich der Ergebnisse aus Dummy-Test-Versuchen mit realen Fußgängerunfällen
- 1976 #7 Kinematik des realen Fußgängerunfalls
- 1989 #11 <u>Bedeutung und Aktualität von Wurfweiten, Kratzspuren und Endlagen für die Unfallrekonstruktion</u>
- 1996 #12, 1997 #1 Beitrag zur Verfeinerung der Rekonstruktion von Fußgängerunfällen Abwicklungsdifferenz – Anstoßfaktor – Längswurfweiten von Fußgängern – Lage von Glassplittern
- 1997 #5 Methode zur Eingrenzung der Fahrzeuggeschwindigkeit aus der Längswurfweite des Fußgängers
- 2000 #2 <u>Deformationscharakteristik und Einflussparameter von Fahrrädern bei Kollisionen</u> mit der Pkw-Front
- 2000 #3 <u>Deformationscharakteristik und Einflussparameter von Fahrrädern bei Kollisionen</u> mit der Pkw-Front Teil II
- 2000 #12 Pkw-Fußgänger-Kollisionen im hohen Geschwindigkeitsbereich Ergebnisse von Dummyversuchen mit Kollisionsgeschwindigkeiten zwischen 70 - 90 km/h
- 2004 #6 Technisch-medizinische Zusammenhänge bei Verkehrsunfällen von Motorradfahrern
- 2005 #5, #6 Neue Erkenntnisse zur Eingrenzung der Kollisionsgeschwindigkeit von Pkw mit neuartigen Frontkonturen aus Analysen realer Fußgängerunfälle
- 2009 #8 Modellierung und Validierung von Fußgängerunfällen mit Mehrkörpersystemen
- 2014 #10 Einfluss moderner Fahrzeugfrontgeometrien auf Wurfweiten beim Fußgängerunfall
- 2015 #9 Nickwinkeleinfluss bei Fußgängerkollisionen
- 2017 #4 Stellung und Belastung der unteren Extremitäten beim Fußgängerunfall
- 2017 #11 <u>Wurfweiten von Radfahrern neue Erkenntnisse für die Rekonstruktion von Fahrradunfällen</u>

Weitere Infos zum Thema

- 1966 Auto-Pedestrian Collision Experiments. SAE Technical Paper SAE 660080
- 1993 The Physics of Throw Distance in Accident Reconstruction. SAE 930659
- 2001 Throw Model for Frontal Pedestrian Collision. SAE:2001-01-0898
- 2002 Pedestrian Throw Kinematics in Forward Projection Collisions. SAE 2002-01-0019
- 2004 Use of Throw Distances of Pedestrians and Bicyclists as Part of a Scientific Accident Reconstruction Method. <u>SAE 2004-01-1216</u>
- 2015 Pedestrian Throw Distance Impact Speed Contour Plots Using PC-Crash. <u>SAE</u> 2015-01-1418

Weitere Infos zum Thema