

Modellierung und Validierung von Fußgängerunfällen mit Mehrkörpersystemen

2009, pp. 236 – 245 (#7/8)

Wie genau lassen sich reale Fußgängerunfälle mittels Simulationsrechnungen rekonstruieren? Die Qualität der Simulationsergebnisse hängt stark von den verwendeten Fahrzeug- und Fußgängermodellen und deren Validierung ab. Das in PC-Crash verwendete Mehrkörpersystem wird beschrieben. Erzielte Simulationsergebnisse werden mit Ergebnissen aus verschiedenen Wurfweitengleichungen und mit Versuchsergebnissen hinsichtlich der Gesamtwurfweiten verglichen.

Modelling and validation of pedestrian accidents using multibody systems

How precisely can real accidents involving pedestrians be reconstructed using simulation? The quality of the simulation results is strongly dependent on the vehicle and pedestrian models used and their validation. This article describes the multibody system used in [PC-Crash](#). The results of the simulation are compared with results from various throw distance equations and with test results with regard to the total throw distances.

□

Inhaltsverzeichnis

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

Zitat

[Moser, A.](#); [Steffan, H.](#); [Kasanicky, G.](#): Modellierung und Validierung von Fußgängerunfällen mit Mehrkörpersystemen. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 47 (2009), pp. 236 – 245 (#7/8).

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 [Bedeutung und Aktualität von Wurfweiten, Kratzspuren und Endlagen für die Unfallrekonstruktion](#)
- 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 [Deformationscharakteristik und Einflussparameter von Fahrrädern bei Kollisionen mit der Pkw-Front](#)
- 2000 #3 [Deformationscharakteristik und Einflussparameter von Fahrrädern bei Kollisionen 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 [Nickwinkleinfluss bei Fußgänger-Kollisionen](#)
- 2017 #4 [Stellung und Belastung der unteren Extremitäten beim Fußgängerunfall](#)
- 2017 #11 [Wurfweiten von Radfahrern – neue Erkenntnisse für die Rekonstruktion von Fahrradunfällen](#)

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. [SAE 2004-01-1216](#)
- 2015 Pedestrian Throw Distance Impact Speed Contour Plots Using PC-Crash. [SAE 2015-01-1418](#)

Weitere Infos zum Thema