

Unfallrekonstruktionen mit dem Simulationsprogramm Virtual Crash

2009, pp. 322 – 326 (#10)

2009, pp. 362 – 368 (#11)

Virtual Crash ist ein Programm der neuen Generation, das der Simulation von Unfallhergängen dient. Es wurde an der TU Budapest am Lehrstuhl für Kraftfahrzeugtechnik entwickelt. Das Programm nutzt die Ergebnisse der aktuellen Software- und Hardwareentwicklungen, wodurch die Modellierung von komplizierten Systemen auf dem PC ermöglicht wird. In Teil 1 (VKU 10/2009) wurde die Validierung des Simulationsprozesses am Beispiel des Fußgängerunfalls beschrieben. In Teil 2 werden die physikalischen Hintergründe erläutert. Pkw-Pkw-Kollisionsbeispiele veranschaulichen die Berechnungen.

Accident reconstructions with the simulation programme Virtual Crash

Virtual Crash is a new-generation computer program for the simulation of accidents. It was developed at the Chair of Automotive Engineering at the TU Budapest. The program uses the results of the latest software and hardware developments, allowing complex systems to be modeled on a PC. Part 1 of this report describes the validation of the simulation process using the example of a pedestrian accident, while part 2 presents the physical backgrounds. The simulations are illustrated by examples of car-to-car collisions.

□

Inhaltsverzeichnis

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

Zitat

[Meleg, G.](#); [Sucha, D.](#); [Belobrad, G.](#): Unfallrekonstruktionen mit dem Simulationsprogramm Virtual Crash. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 47 (2009), pp. 322 – 326 (#10) und pp. 362 – 368 (#11)

Inhaltsangabe

[Virtual Crash](#) ist die ungarische Konkurrenz zu [PC-Crash](#) und [Carat](#) – relativ günstig und sehr ansprechend in der Visualisierung der Simulation. Dennoch scheint es Schwierigkeiten zu haben, sich auf dem westlichen Markt zu etablieren, denn dort hat nahezu jeder Unfallanalytiker eines der etablierten Konkurrenzprodukte im Einsatz.

Mit der Simulation etlicher vom DEKRA nachgestellter Fußgängerunfälle (unter Einsatz eines Dummys) bemüht man sich offensichtlich, die soeben genannten Zweifel auszuräumen. Mit Bild 4 wird ein – schon für sich genommen interessantes – Wurfweiten-Diagramm auf Grundlage der DEKRA-Versuche präsentiert. Diese Versuche werden dann in der Simulation mit dem jeweils (nahezu) korrespondierenden Fahrzeugmodell nachgefahren und die Wurfweite mit der tatsächlichen verglichen.

Die geschieht, indem das Wurfweitendiagramm Bild 4 in der Simulation als "Untergrund" verwendet wird: Der Fußgänger wird auf die entsprechende Geschwindigkeit auf die x-Achse gestellt und dann vom Fahrzeug mit dieser Geschwindigkeit angefahren. Der Versuch gilt als reproduziert, wenn die Endlage des Fußgängers auf der entsprechenden Markierung im Diagramm liegt. Das scheint gemäß den im Beitrag wiedergegebenen Bildern zu gelingen. Im zweiten Teil der Veröffentlichung werden auf ähnliche Weise entsprechend berechnete Simulationen einigen Crashversuchne mit Pkw und Kleintransportern gegenübergestellt

Eine Testversion des Programms lässt sich unter <http://www.vcrash3.com/> herunterladen. Wenn man die Installation des Sentinel Treibers abbricht (weil man den Dongle nicht hat), startet das Programm in der Demoversion. Die im Beitrag besprochenen Simulationen befinden sich als Demoprojekte im Verzeichnisbaum des Programms.

Anmerkung

Skepsis herrschte wohl anfangs in Bezug auf die Frage, inwieweit die Ergebnisse von Virtual Crash ausreichend validiert sind: Täuscht die ansprechende Visualisierung möglicherweise über konzeptionelle Mängel hinweg, war eine Frage, die sicherlich auf der Hand lag, ohne dass allerdings fundierte Zweifel geäußert wurden. Auch im Jahr 2019 ist keinesfalls von einem flächendeckenden Einsatz auszugehen. Es scheint sich eher eine kleine "Fangemeinde" gebildet zu haben. Eine Ursache für viele Anwender ist wohl auch der Aufwand, der damit verbunden ist, sich in eine neue Software einzuarbeiten.

Beiträge zum Thema im VuF

Weitere Infos zum Thema