

Sicherheit von Leichtfahrzeugen

1997, pp. 268 - 272 (#10)

Energieverbrauch, Luftverschmutzung und der lokal begrenzte Raum im Nahverkehr rufen nach leichten und damit energieeffizienten »Autos«. Ein großes Problem war bisher die unzureichende Sicherheit von sehr leichten Personenwagen. Dabei wird aber oft sogar auch von Fachleuten vergessen, daß nicht nur die physikalisch bedingten Masseneffekte, sondern vor allem die heute zu wenig steifen leichten bzw. die zu steifen schweren Personen- bzw. Geländewagen für dieses Sicherheitsproblem verantwortlich sind. Zwar haben Crashtest mit 55 km/h und 50% Überdeckung gegen eine harte Mauerecke in den letzten Jahren erfreulicherweise zu stabileren Frontstrukturen von zahlreichen Kleinfahrzeugen geführt. Umgekehrt hatte aber dieser gleiche, inoffizielle Crashtest zur Folge, daß auch schwere Fahrzeuge immer steifere Frontstrukturen haben »mußten«, um den Test zu erfüllen. Dies führt ungünstigerweise dazu, daß dann im realen Kollisionsfall kleine, »weiche« Fahrzeuge noch stärker belastet werden als früher. Insofern hat dieser theoretisch sinnvolle Ansatz eines härteren Strukturtests auch zu einer Verschlechterung der Sicherheit für Kleinfahrzeuge geführt.

Das vor diesem Hintergrund 1991 begonnene Forschungsprojekt der Zürcher Hochschulen, sowie der Ingenieurschulen Biel und Winterthur, »Sicherheit von Leichtfahrzeugen«, konnte bereits mit den ersten Crashtests im Jahre 1991 zeigen, daß einerseits bei handelsüblichen Kleinstfahrzeugen schwere Sicherheitsmängel bestanden, daß aber andererseits in einem ersten Schritt die Sicherheit mit relativ bescheidenen Mitteln deutlich verbessert werden konnte. Weitere systematische Verbesserungen an der Struktur und an den Rückhaltesystemen ließen mehrere neu konzipierte Kleinstfahrzeuge, und im Jahr 1996 den 650 kg schweren CRATCH entstehen. Unter sehr hoher Fahrzeugbelastung beim Crash gegen ein doppelt so schweres Fahrzeug wurden bei einer Geschwindigkeitsänderung von über 70 km/h bei den Versuchspuppen nur unbedenkliche Meßwerte ermittelt.

Neben diesen Arbeiten zur Verbesserung der passiven Sicherheit bei Frontalkollisionen wurden zahlreiche Studien im Hinblick auf Seiten- und Heckkollisionen sowie Fußgängerkollisionen und die aktive Sicherheit durchgeführt.

Die fruchtbare Zusammenarbeit mit Fahrzeugherstellern und Zulieferern von Sicherheitskomponenten konnte vielleicht mithelfen, daß bereits im Jahre 1998 erste solche serienmäßige Fahrzeuge auf der Straße zirkulieren werden.

□

Inhaltsverzeichnis

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

Zitat

[Walz, F.](#); [Frei, P.](#); [Kaeser, R.](#); [Muser, M.](#); [Niederer, P.](#): Sicherheit von Leichtfahrzeugen. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 35 (1997), pp. 268 – 272 (#10)

Inhaltsangabe

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

Weitere Infos zum Thema

- Leserbrief von [Kamelreiter](#) in VKU 4/1998, p. 123