

Zur Belastung von Fahrzeuginsassen bei leichten Seitenkollisionen

1999, pp. 293 – 298 (#11)

Teil 2: Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 38 (2000), pp. 225 – 228 (#7/8)

Im Rahmen von 10 Pkw-Crashversuchen und 22 Versuchen mit Probanden auf einem speziellen Beschleunigungsschlitten wurde der Bewegungsablauf von Fahrzeuginsassen bei seitlichen Kollisionen untersucht. Mit dem seitlich offenen Beschleunigungsschlitten ließen sich ohne Verletzungsrisiko Belastungen simulieren, die im geschlossenen Fahrzeug zu Kopf- und Schulterkontakt des Insassen mit Fahrzeugteilen geführt hätten. Die Bewegungsanalyse der Testpersonen im Schlittentest zeigt, daß für stoßzugewandt sitzende Fahrzeuginsassen ein Schulteranstoß an der Türverkleidung und ein leichter Kontakt des Kopfes an der Seitenscheibe oder der B-Säule schon quer zur Fahrzeuglängsachse von 5 km/h erfolgen kann. Im Rahmen der forensischen Begutachtung sind neben den technischen Kollisionsparametern auch die seitlichen Raumverhältnisse im Kopf- und Schulterraum des Fahrzeugs zu ermitteln. Dabei hat die Größe des Insassen erheblichen Einfluß und ihre Berücksichtigung ist somit unerlässlich.

Within the framework of 10 automobile crash tests and 22 experiments with test persons on a special sled, the motion of vehicle occupants during side collisions was analysed. Using the acceleration sled which is open at the sides, it was possible - without risk of injury - to simulate stresses which in a closed vehicle would have lead to the occupant's head and shoulder coming into contact with parts of the vehicle. The motion analysis of the test persons in the sled experiment shows, that for occupants facing the impact, a shoulder impact on the door trim and a light contact of the head on the side window or the B-pillar can occur at a collision-caused change in velocity above 5 km/h. Within the framework of the forensic assessment not only the technical collision parameters, but also spatial relationships in the head and shoulder area of the vehicle must be determined. In this connection the size of the occupant is of great importance and must therefore be taken into account.

□

Inhaltsverzeichnis

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

Zitat

[Becke, M.](#); [Castro, W.](#); [van Aswegen, A.](#); [Meyer, St.](#): Zur Belastung von Fahrzeuginsassen bei leichten Seitenkollisionen. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 37 (1999), pp. 293 – 298, (2000), pp.

Inhaltsangabe

Sehr schöner Versuch mit zwei bewegten Pkw á 11 km/h (Opel Rekord / Ford Sierra).

Teil 2: [Zur Belastung von Fahrzeuginsassen bei leichten Seitenkollisionen - Teil 2](#)

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 1994 #1 [Zur Belastung der Halswirbelsäule durch Auffahrunfälle](#)
- 1996 #2 [Zur Problematik von HWS-Verletzungen – Ergebnisse aus Unfallanalysen und Versuchen](#)
- 1997 #2 [Sitzposition – Einfluß auf den Insassenschutz](#)
- 1997 #12 [Versuche zur Belastung der HWS bei kleinen Seitenanstoßen](#)
- 1998 #1 [HWS-Distorsionen im geringen Unfallschwerebereich](#)
- 1998 #3 [Studie zur HWS-Verletzung](#)
- 1998 #6 [HWS-Problematik](#)
- 1998 #10 [HWS-Verletzung in der Schadenregulierung](#)
- 1999 #1 [Freiwilligen-Versuche zur Belastung der Halswirbelsäule durch Pkw-Heckanstöße](#)
- 1999 #2 [HWS-Biomechanik 98 Sonderfälle zum Verletzungsrisiko](#)
- 1999 #5 [Zur Abschätzung der Geschwindigkeitsänderung beim Niedergeschwindigkeitsheckaufprall unter Berücksichtigung des Gesamtdeformationsverhaltens beider Kollisionspartner](#)
- 1999 #7/8 [FIP – Forward Inclined Position Insassenbelastung infolge vorgebeugter Sitzposition bei leichten Heckkollisionen](#)
- 1999 #11 [Zur Belastung von Fahrzeuginsassen bei leichten Seitenkollisionen](#)
- 2000 #2 [Gurtschlitten – Untersuchung der biomechanischen Belastung](#)
- 2000 #7/8 [Zur Belastung von Fahrzeuginsassen bei leichten Seitenkollisionen - Teil 2](#)
- 2000 #10 [Die Stoßzahl bei Auffahrkollisionen](#)
- 2001 #7/8 [Die Insassenbewegung bei leichten Pkw-Heckanstößen](#)
- 2001 #11 [Leserbrief: Wertmaßstab für die Beurteilung der Insassenbelastung: \$a\$ oder \$\Delta v\$?](#)
- 2002 #5 [Der simulierte Heckanstoß](#)
- 2003 #2 [Lassen sich die bei einer Pkw-Pkw-Heckkollisionen auftretenden Beanspruchungen mit Alltagsbelastungen vergleichen?](#)
- 2004 #4 [Insassenschutz beim Pkw-Heckaufprall](#)
- 2007 #2 [Erkenntnisse zum Deformationsverhalten moderner Fahrzeuge und zur Belastung der Insassen beim Heckanprall](#)
- 2007 #3 [Gurtschlitten - aktualisierte Untersuchung der biomechanischen Belastung](#)
- 2007 #11 [Schutzhaltung RISP \(Rear Impact Self Protection\)](#)
- 2008 #1 [HWS-Belastung beim Heckanstoß – Erkenntnisse zur Schutzhaltung für Pkw-Insassen](#)
- 2008 #4 [Heckaufprallversuche auf Fahrzeuge mit Anhängerkupplung](#)
- 2008 #7/8 [Trauma-Biomechanik - Schnittstelle zwischen Medizin und Technik](#)
- 2011 #4 [Heckaufprallversuche mit Autoscootern](#)
- 2012 #5 [Biomechanische Messungen an Probanden bei Alltagsbelastungen im Vergleich zu Bagatellkollisionen](#)
- 2015 #11 [Messung von Drehbewegungsgrößen ermöglichen neue, verbesserte Schutzkriterien für Schädel- / Hirn- und Abdominal- / Becken-Verletzungen von Fahrzeuginsassen](#)
- 2015 #11 [Bewegungsanalyse und Bewertung des Verletzungsrisikos von Insassen bei Seitenkollisionen – Erkenntnisse aus Crashtests beim fahrenden Pkw](#)
- 2016 #6 [Reboundfaktorverfahren](#)

Weitere Infos zum Thema HWS

- 1973 [Schleuderverletzung der Halswirbelsäule](#)
- 1995 [Scientific Monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders, QTF](#)
- 1994 [Alltagsbelastungen](#)
- 2001 Literatursauswertung zur Problematik der HWS-Verletzungen bei leichten Pkw-Heckkollisionen in "Grundlagen zur mechanischen Belastung der Halswirbelsäule bei verschiedenen Kollisionsbedingungen". Förch, A., Diplomarbeit TU Karlsruhe, 11/2001.
- 2005 [CD:DSD Osterseminar 2005 Linz, Austria](#)
- 2007 [Halswirbelsäulenverletzungen im Straßenverkehr und Strategien der Vermeidung](#). Internationale Tagung 05. - 06.11.2007, München.
- 2007 [NeckPRO - Aktive Kopfstütze von Mercedes-Benz](#)
- [Webseite eines Arztes zum Thema HWS](#)
- [Schleudertrauma in der Wikipedia](#)
- [Artikel, Was ist ein schwerer, was ist ein leichter Verkehrsunfall](#)
- 2009 - Vortrag "[Unfallrekonstruktion und Verletzungsmechanik](#)"
- [Biomechanische Belastungswerte](#)
- [Literaturliste: Biomechanik](#)