

Studie zur HWS-Verletzung

1998, p. 90 (#3)

101 Kollisionen mit 121 Insassen im angestoßenen Fahrzeug wurden kollisionsdynamisch ausgewertet und deren Insassen hinsichtlich ihrer möglicherweise erlittenen Verletzungen befragt. Unterhalb einer Änderungsgeschwindigkeit von 15 - 16 km/h blieben 82 Insassen unverletzt. 39 Insassen im angestoßenen Fahrzeug gaben an, verletzt worden zu sein, wobei 16 Personen (4 männlich, 12 weiblich) Verletzungen erlitten haben, die um bzw. unterhalb 13 km/h Änderungsgeschwindigkeit lagen. Die »Verletzungen« bestanden in leichter Muskelverspannung, leichten Kopfschmerzen, leichten Beschwerden beim Drehen des Kopfes – alle Beschwerden waren spätestens nach 1 Tag wieder abgeklungen.

Oberhalb einer Änderungsgeschwindigkeit von 15 km/h gab es, wie zu erwarten, 13 Verletzungen, aber auch 22 unverletzte Personen. Die Fahrzeugpaarung spielte hinsichtlich der Verletzungsschwere keine Rolle, erstaunlicherweise waren ältere Personen nicht verletzungsanfälliger als der jüngere Personenkreis.

Die variable untere biomechanische Belastungsgrenze um 13 km/h (abhängig von den jeweiligen Parametern) hat sich als richtig erwiesen, jedoch war nicht auszuschließen, daß auch unterhalb dieser Grenze (insbesondere bei Damen im Verhältnis 1:3 zu den Männern) Beschwerden auftraten, die jedoch nach 1 Tag wieder abgeklungen waren – keinesfalls waren gravierende Verletzungen mit langer Dauer zu vermerken, wie dies bei einem Vergleichsprobandenkreis resultierend aus ca. 160 Unfällen der Fall war.

□

Inhaltsverzeichnis

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

Zitat

[Großer, W.](#); [Fürbeth, V.](#): Studie zur HWS-Verletzung. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 36 (1998), pp. 90 – 92 (#3)

Inhaltsangabe

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 [Literaturauswertung 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](#)