

# Bewertung von typischen Verletzungsmustern gurtgesicherter Insassen im realen Frontalunfall

1978, pp. 170 - 174 (#9)

88 Fälle von gurtgesicherten Insassen in frontalen Unfällen verschiedener Art und Schwere wurden im Detail untersucht. Der Analyse lagen fahrzeug- und verkehrstechnische sowie medizinische Unfalldaten zugrunde. Sie wurden von einem interdisziplinären Unfallforschungsteam der TU Berlin und der Medizinischen Hochschule Hannover im Auftrage der Bundesanstalt für Straßenwesen in den Jahren 1975 - 1977 aufgenommen und verarbeitet.

Als Basis dient eine genauere Ermittlung der Unfallschwere, bei der Details der Deformationsphase stärker berücksichtigt werden.  $\Delta v$ -Werte allein erwiesen sich als ein nicht ausreichendes Kriterium. Die Insassenverletzungen werden für jedes betroffene Körperteil nach Schwere (AIS) und Häufigkeit gelistet und soweit möglich die Kontaktstellen und Ursachen im Fahrzeuginnenraum festgestellt. Um die im Einzelfall aufgetretene Bewegungskinetik zu rekonstruieren, werden aus Laborversuchsserien mit Dummies bekannte typische Bewegungs-Belastungs-Abläufe mit den Verletzungsmustern korreliert.

Aus Laborerfahrungen prognostizierte Verletzungsmuster werden bei diesen realen Frontalunfällen wiedergefunden und bestätigt. Fahrzeugspezifische und benutzerspezifische Ursachen für typische Verletzungsursachen können nachgewiesen und erläutert werden.

## **Valuation of Typical Injury Patterns of Belted Passengers in Real Frontal Collisions**

88 cases of 3-point-belted passengers in frontal collisions of different type and severity were investigated. The analysis is based on technical as well as injury data which were collected by an interdisciplinary accident-investigation team of the Technische Universität Berlin and Medizinische Hochschule Hannover on behalf of [BAST](#) in 1975 - 1977.

First step was a more precise calculation of the severity of the frontal impact during the phase of contact and deformation.  $\Delta v$ -values alone were found to be an insufficient criterion to evaluate the frontal impact severity. Injuries of the passenger were listed versus severity ([AIS](#)) and versus frequency. As far as available the locations of passenger contact inside the compartment were registered.

For in-depth analysis of the single case typical types of motion-sequences, well-known from dummy crash tests, were correlated with the injury pattern found.

As a result we found typical injury patterns which were predicted from experiences in dummy crash tests. The design-and user-specific reasons for these typical injury patterns were analyzed.

□

## **Inhaltsverzeichnis**

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)

- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

## **Zitat**

[Adomeit, D.](#); [Behrens, S.](#); [Appel, H.](#): Bewertung von typischen Verletzungsmustern gurtgesicherter Insassen im realen Frontalunfall. Der Verkehrsunfall 16 (1978), pp. 170 - 174 (#9)

## **Inhaltsangabe**

### **Weitere Beiträge zum Thema im VuF**

- 1976 #4 [Bleibende Veränderungen am Sicherheitsgurt-Sitz-System und Fahrzeuginnenraum zur Bewertung der Belastungsart des gurtgesicherten Insassen beim Unfall](#)

### **Weitere Infos zum Thema**