

# Rückhaltesysteme für alle Pkw-Insassen, Teil 2

Teil 1: 2022, p. 60 (#2)

Teil 2: 2022, p. 102 (#3)

Anhand einer Analyse von realen Unfalldaten wurde untersucht, ob Pkw-Insassen bei Frontalunfällen aufgrund ihrer körperlichen Eigenschaften ein erhöhtes Verletzungsrisiko aufweisen. Die Auswertung zeigte, dass sich hinsichtlich der Unfallfolgen keine Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Insassen feststellen lassen. Aufgrund einer höheren Vulnerabilität im zunehmenden Alter erleiden die über 60-jährigen häufiger schwere Verletzungen. Besonders häufig treten Traumata im Bereich des Kopfs, des Thorax und des Abdomens auf, dadurch sind diese Insassen besonders gefährdet. Die Wirkung von konventionellen und adaptiven Rückhaltesystemen, welche sich dem individuellen Insassen anpassen, wurde anhand von zwölf Schlittenversuche mit fünf unterschiedlichen Dummys untersucht. Der Einsatz von adaptiven Sicherheitssystemen konnte die Insassenbelastung des Crashes auf den THOR 50th (durchschnittlichen Mann), THOR 5th (kleine Frau) und Elderly ATD (ältere Dame) reduzieren. Den großen und schweren Insassen konnten nur die konventionellen Gurte und Airbags ausreichend schützen. Zusätzliche Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Mehrfachstraffung, ein Sitzkissenairbag oder ein Knieairbag, könnten in dieser Personengruppe für eine Verbesserung der Insassensicherheit sorgen.

## **Restraint systems for all car occupants, part 2**

Based on an analysis of real accident data, it was investigated whether car occupants have an increased risk of injury in frontal accidents due to their physical characteristics. The evaluation showed that no differences could be found between female and male occupants with regard to the consequences of the accident. Due to a higher vulnerability with increasing age, those over 60 years of age suffer severe injuries more frequently. Traumas to the head, thorax and abdomen occur particularly frequently, making these occupants especially vulnerable. The effect of conventional and adaptive restraint systems, which adapt to the individual occupant, was investigated using twelve sled tests with five different dummies. The use of adaptive safety systems was able to reduce the occupant load of the crash on the THOR 50th (average man), THOR 5th (small woman) and Elderly ATD (elderly lady). For the tall and heavy occupant, only the conventional seat belts and airbags could provide adequate protection. Additional measures, such as multiple tightening, a seat cushion airbag or a knee airbag, could provide an improvement in occupant safety in this group of people.

□

## **Inhaltsverzeichnis**

- [1 Zitat](#)

- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Anmerkungen](#)
- [4 Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [5 Siehe auch](#)

**Zitat**

**Inhaltsangabe**

**Anmerkungen**

**Beiträge zum Thema im VuF**

**Siehe auch**