

The ADAC logo consists of the letters 'ADAC' in a bold, black, sans-serif font, positioned on a bright yellow rectangular background.

# **ADAC Unfallforschung**

**Schwere Wirbelsäulenverletzungen bei Pkw  
Insassen – aus Sicht der ADAC  
Unfallforschung**

**28.04.2017**

**Thomas Unger, FSI**

**© [www.adac.de](http://www.adac.de)**

# ADAC Unfallforschung

ADAC

Die ADAC Unfallforschung ist ein Kooperationsprojekt der ADAC Luftrettung mit dem ADAC Technik Zentrum

ADAC

ADAC Luftrettung GmbH

## ADAC Luftrettung

- ca. 50.000 Einsätze pro Jahr
- Versorgung von fast 45.000 Patienten jährlich
- insgesamt rd. 4.000 Verkehrsunfälle pro Jahr
- 2.800 Unfälle pro Jahr in der ADAC Unfallforschungsdatenbank



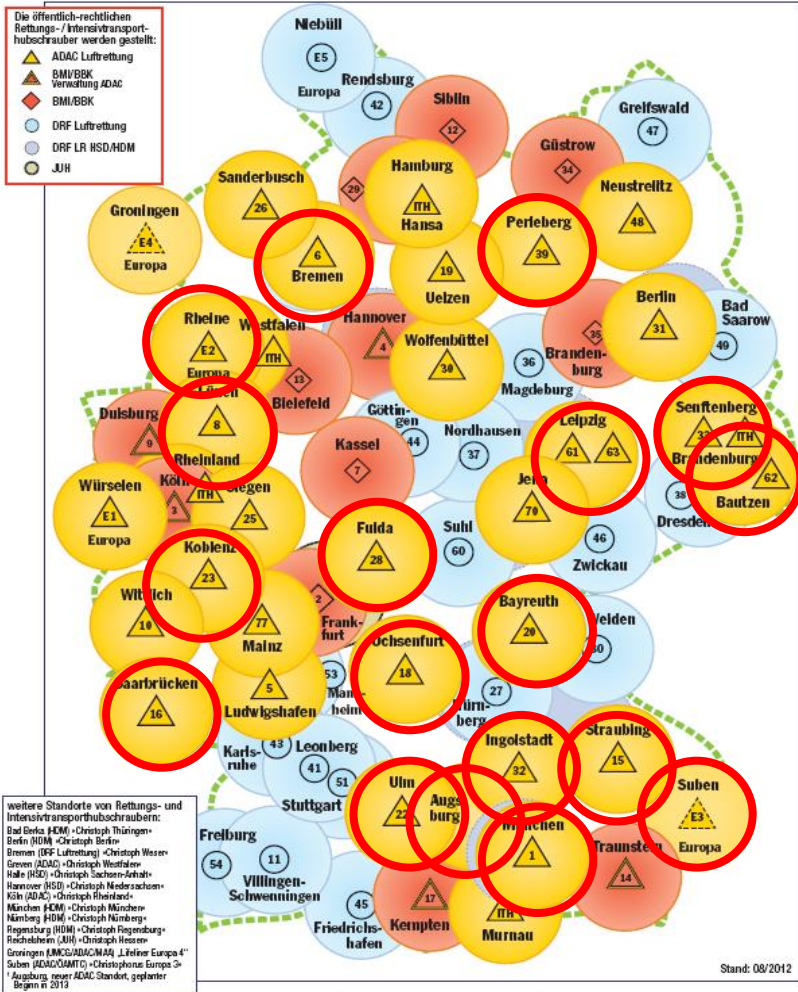
# ADAC Unfallforschung – Stand des Projektes



## Stützpunkte der Luftrettung



ADAC-Luftrettung GmbH  
Gemeinnützige Gesellschaft



- 17 Luftrettungsstationen
- Erfassung von 2.500 Fällen
- Schwesterprojekt in Österreich
- Erfassung von 800 Fällen

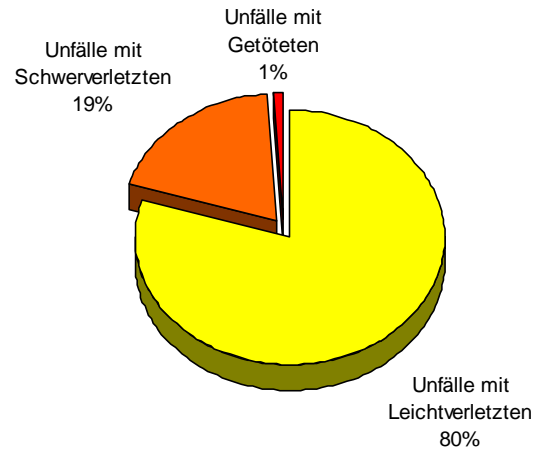
➔ Gemeinsame Datenbank über 3.300 Fälle pro Jahr erfassbar

○ LR Station an Unfallforschung beteiligt

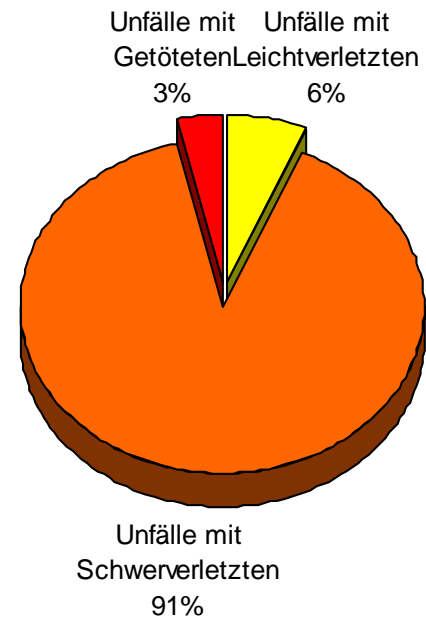
- **Ermittlung von Unfallursachen**
  - **Infrastruktur**
  - **Fahrzeugtechnik**
  - **Mensch oder Mensch/Maschine**
- Erhebung von Verletzungsursachen und Verletzungsschwere
  - Unfallabläufe
  - Deformation
  - Innenraumgestaltung
- Weiterentwicklung und Neuentwicklung von Crashtests für den Verbraucherschutz
- Verbesserung der technischen Rettung
- Medizinisch/technische Auswertung von Verletzungsdaten

# Die Grundstruktur

Verteilung der Verletzungsschwere bei Verkehrsunfällen in Deutschland [2]

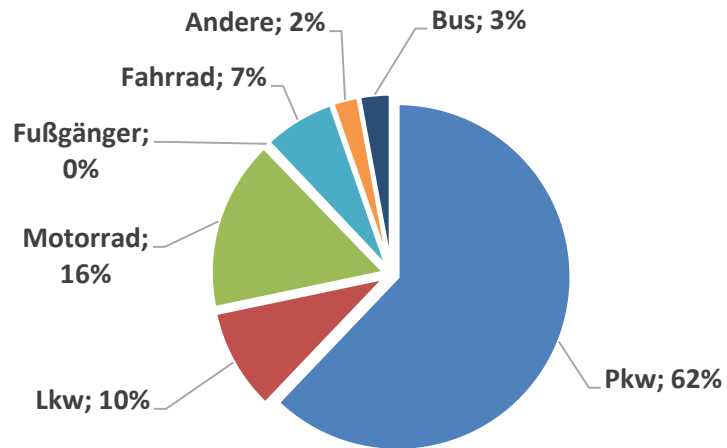


Verteilung der Verletzungsschwere bei Verkehrsunfällen in der ADAC Unfallforschung

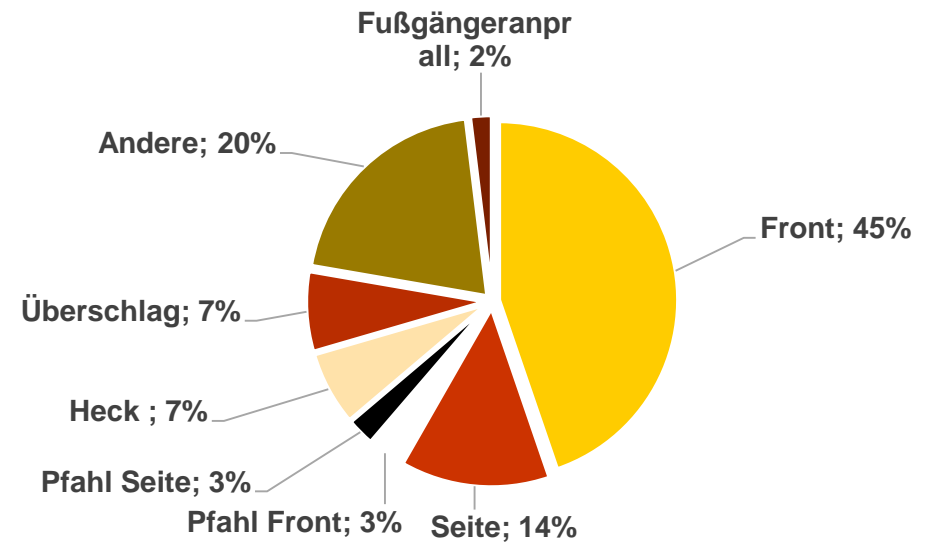


# Die Grundstruktur

Verteilung der Fahrzeugarten bei Pkw in der ADAC Unfallforschung

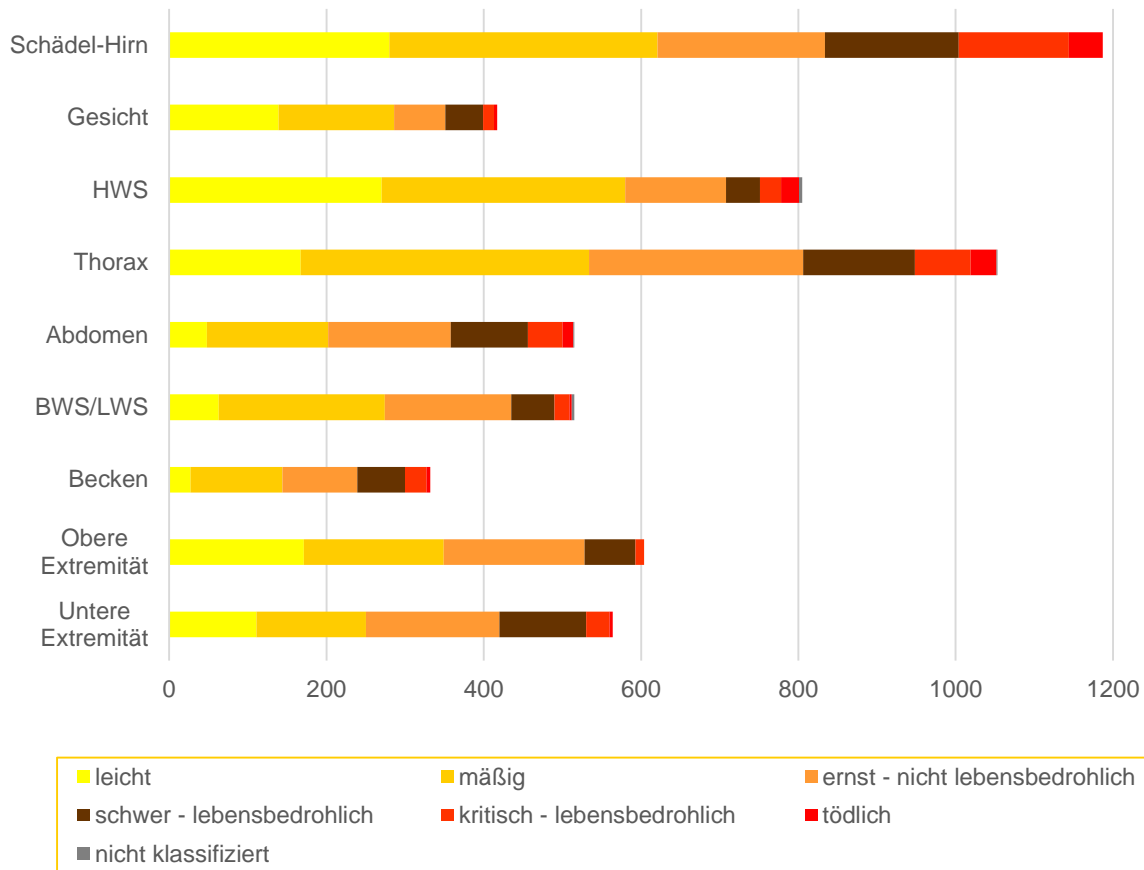


Verteilung der Anprallarten bei Pkw in der ADAC Unfallforschung



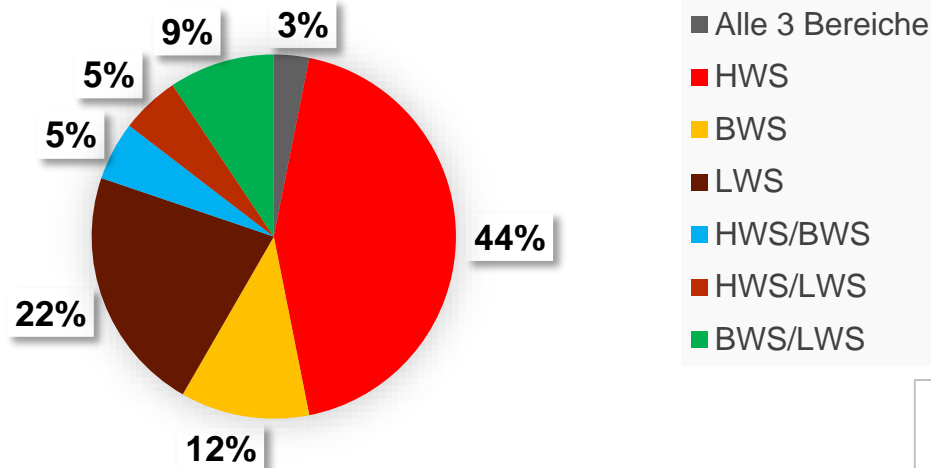
# Die Grundstruktur

Verteilung der Verletzungen bei Pkw Insassen mit Mehrfachkollisionen

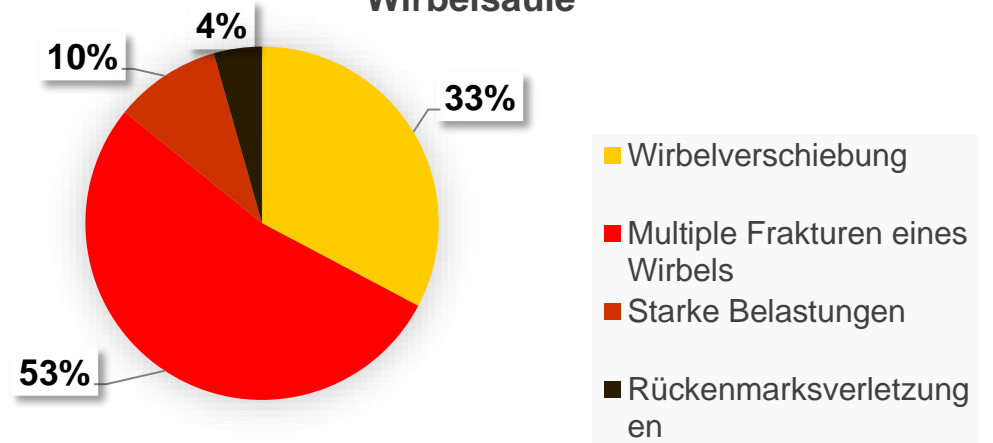


# Wirbelsäulenverletzungen in der ADAC Unfallforschung

Anzahl der Patienten pro verletztem Wirbelsäulenabschnitt:



Die häufigsten Verletzungen an der Wirbelsäule





# Zusammenfassung:

- Wirbelsäulenverletzungen treten in den Fällen der ADAC Unfallforschung immer wieder auf:
  - bei Unfällen mit schweren Heckkollisionen ( $V_{\text{koll}}$  sehr hoch)
  - bei Mehrfachkollisionen
  - bei Frontalkollisionen
- Es werden viele Themen bereits verbessert:
  - Whiplash-Bewertungen für Vorder- und Rücksitze im Rahmen von Euro NCAP
  - Monitoring der LWS im Euro NCAP Frontalcrash
- Interessant: Mehrfachkollisionen und die Entstehung von LWS Verletzungen

**ADAC**

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**