

ADAC

Unfallforschung Unfälle mit Fußgängern

Auswertungen der ADAC Unfallforschung

Thomas Unger, Passive Sicherheit, Unfallforschung (FCT)

ADAC Technik Zentrum
ADAC Unfallforschung

ADAC Technik Zentrum

- Testzentrum der Europäischen FIA Automobilclubs
- Test von Abgas und Verbrauch, Autotest, EcoTest, Reifentest, Kindersitztest, Crashtest, Werkstatttest, Produkttest, Kundenzufriedenheit, Pannenstatistik
- Tests für Verbraucherschutz und Industrie



ADAC Unfallforschung

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

ADAC

ADAC Luftrettung GmbH

ADAC Luftrettung

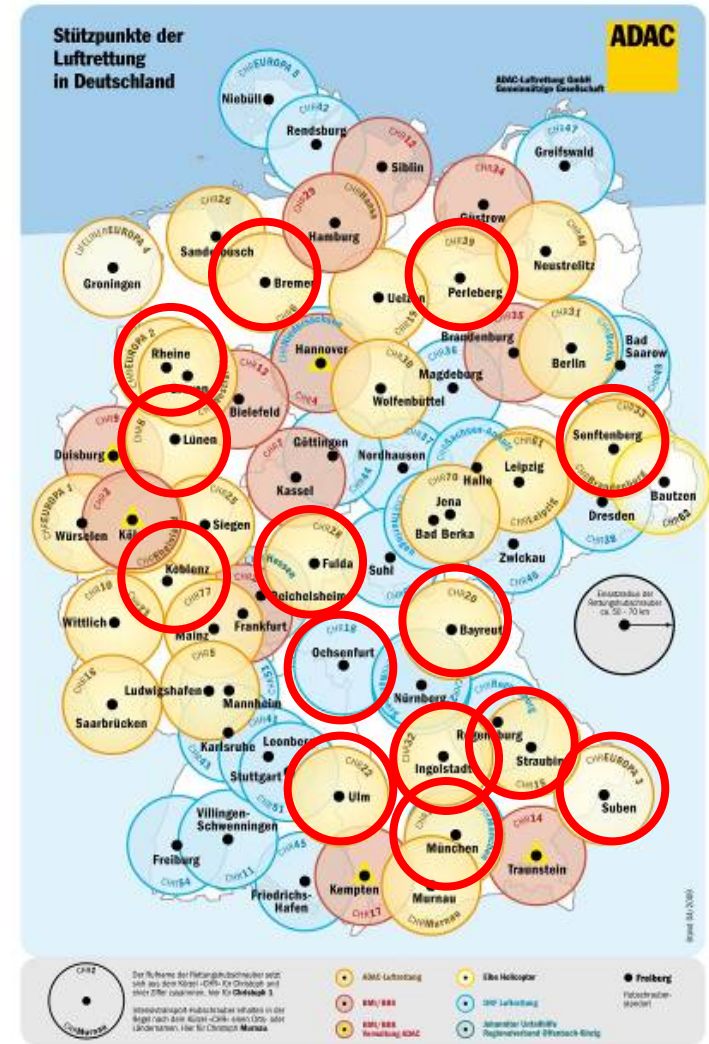
- ca. 45.000 Einsätze pro Jahr
- Versorgung von fast 50.000 Patienten jährlich
- insgesamt rd. 4.000 Verkehrsunfälle pro Jahr
- 2.500 Unfälle pro Jahr in der ADAC Unfallforschungsdatenbank




ADAC Unfallforschung

- 17 Luftrettungsstationen
- Erfassung von 2.500 Fällen
- Schwesterprojekt in Österreich
- Erfassung von 900 Fällen

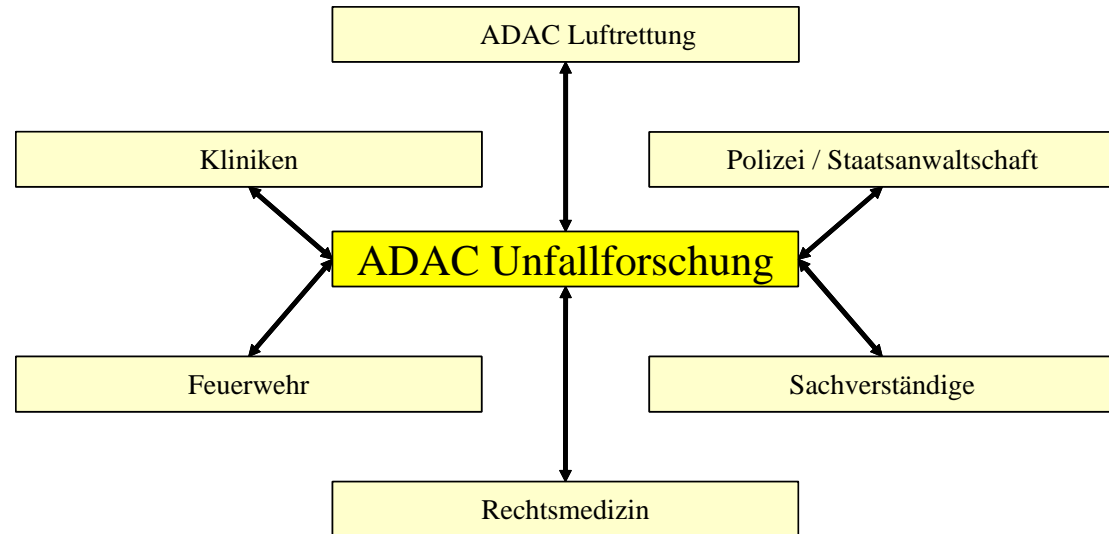
 Fusion der Datenbanken geplant
fast 3.400 Fälle pro Jahr erfassbar



 LR Station an Unfallforschung beteiligt

Aufbau, Abgrenzung der ADAC Unfallforschung

- Unabhängige, interdisziplinäre Studie
- Expertenerhebung der Unfalldaten
 - Polizei, Ärzte, Feuerwehr, Kfz-Sachverständige
- Daten schwerer Unfälle
- Ausgeprägte medizinische Diagnostik
- Ergänzende Auswertungen zu Unfällen leicht möglich
- Zusätzliche Information durch Luftbilder



Erhebungsziele zunächst vergleichbar mit bekannten Unfallforschungsprojekten

- 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

Ausgangslage

Die Senkung der Unfalltoten in Deutschland ist eine der zentralen Aufgaben, welche Industrie, Politik und Verbände zu bewältigen haben.

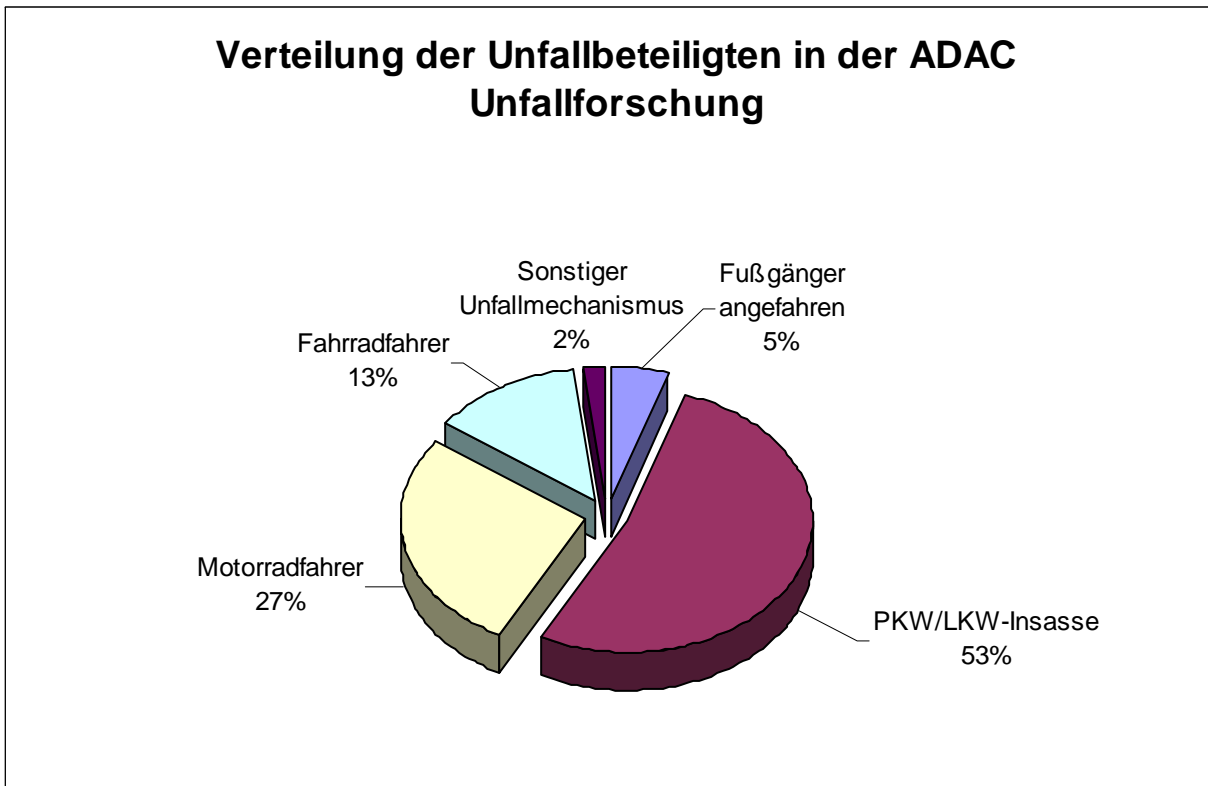
Die EU hat eine weitere Verminderung der Getötetenzahl in Europa um 40% als Ziel bis 2020 ausgegeben.

Von Seiten des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wurde 2011 ein Verkehrssicherheitsprogramm ausgegeben, welches die Maßnahmen in Deutschland umreißen soll.

Im Feld „Fahrzeugtechnik“ sollen aktive Sicherheitssysteme helfen Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.

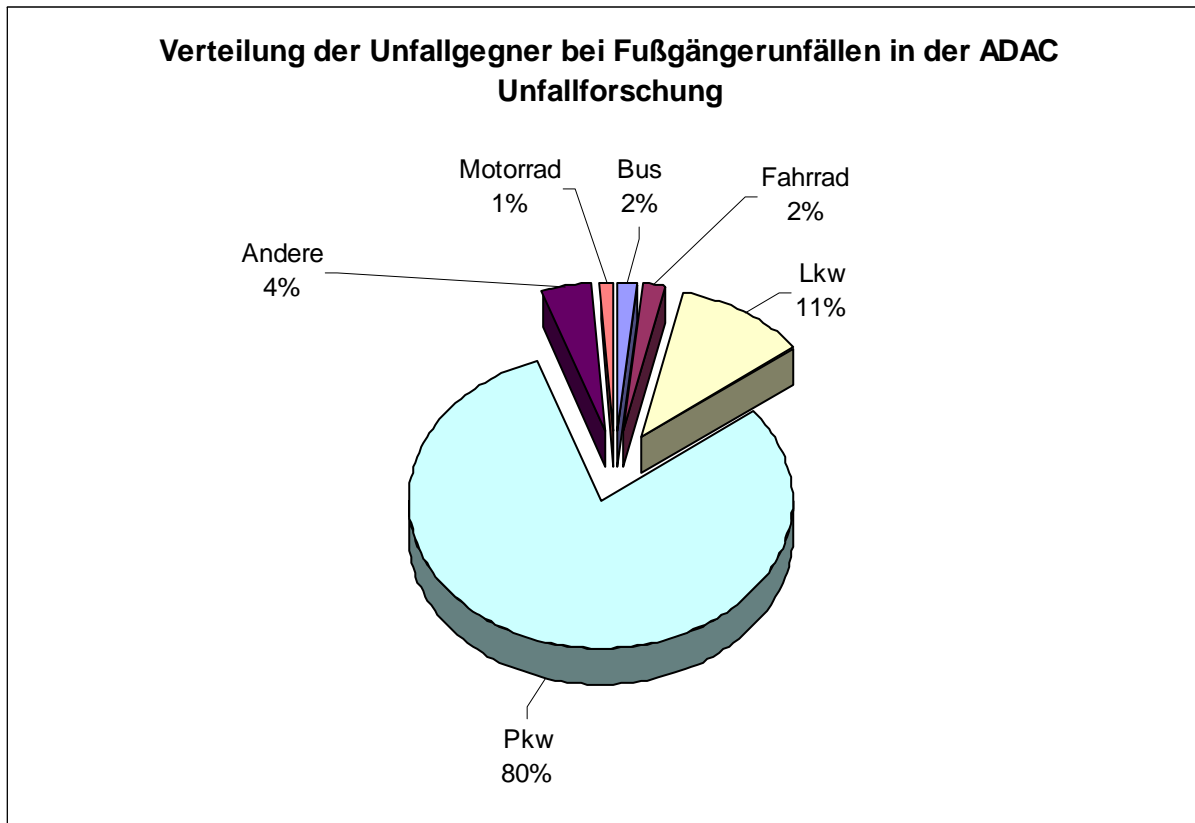
Ein wichtiges Feld in der aktiven Sicherheit sind aktive Bremssysteme „advanced emergency braking systems“, welche autonom Notbremsungen durchführen und so Kollisionen vermeiden oder abmildern können.

Einige Systeme implementieren eine „Fußgängererkennung“ um Fußgänger zu erfassen und die Aufprallgeschwindigkeit so weit wie möglich herabzusetzen – und damit Verletzungen zu vermeiden.



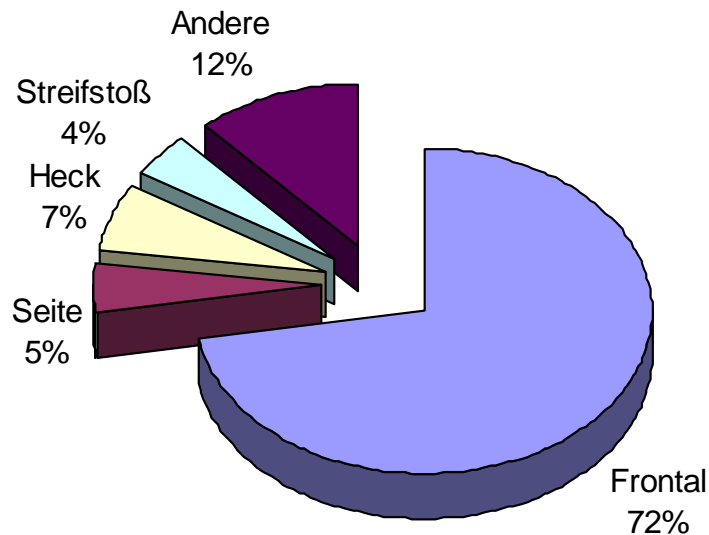
5% der Fälle in der ADAC Unfallforschung sind Fußgängerunfälle

ADAC Unfallforschung - Fußgängerunfälle



In der ADAC Unfallforschung sind 80% der Fußgängerunfälle Fußgänger – Pkw Kollisionen

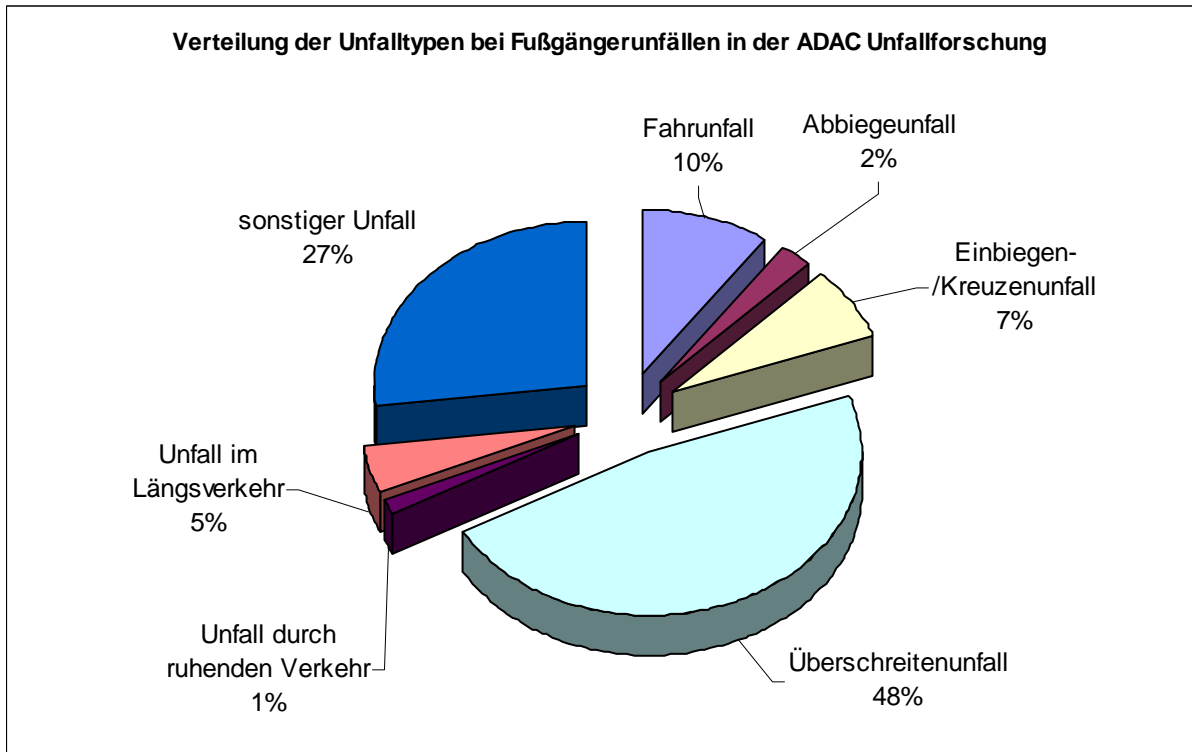
Verteilung der Kollisionen bei Fußgängerunfällen in der ADAC Unfallforschung



70% der Fußgänger wurden durch die Pkw Front erfasst.

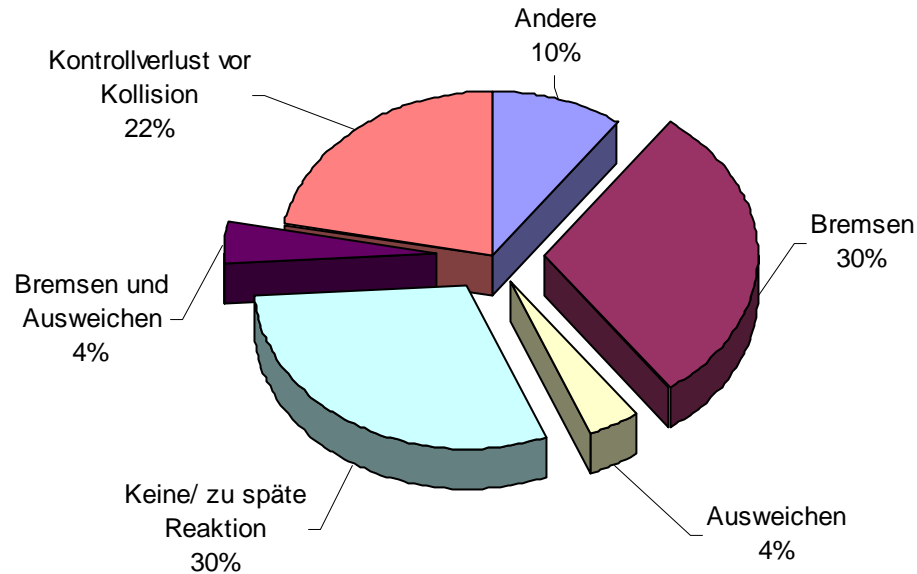
In der ADAC Unfallforschung können 3% aller Unfälle durch ein aktives Fußgängerschutzsystem (frontale Fußgängererkennung, Bremsung) adressiert werden.

ADAC Unfallforschung - Fußgängerunfälle

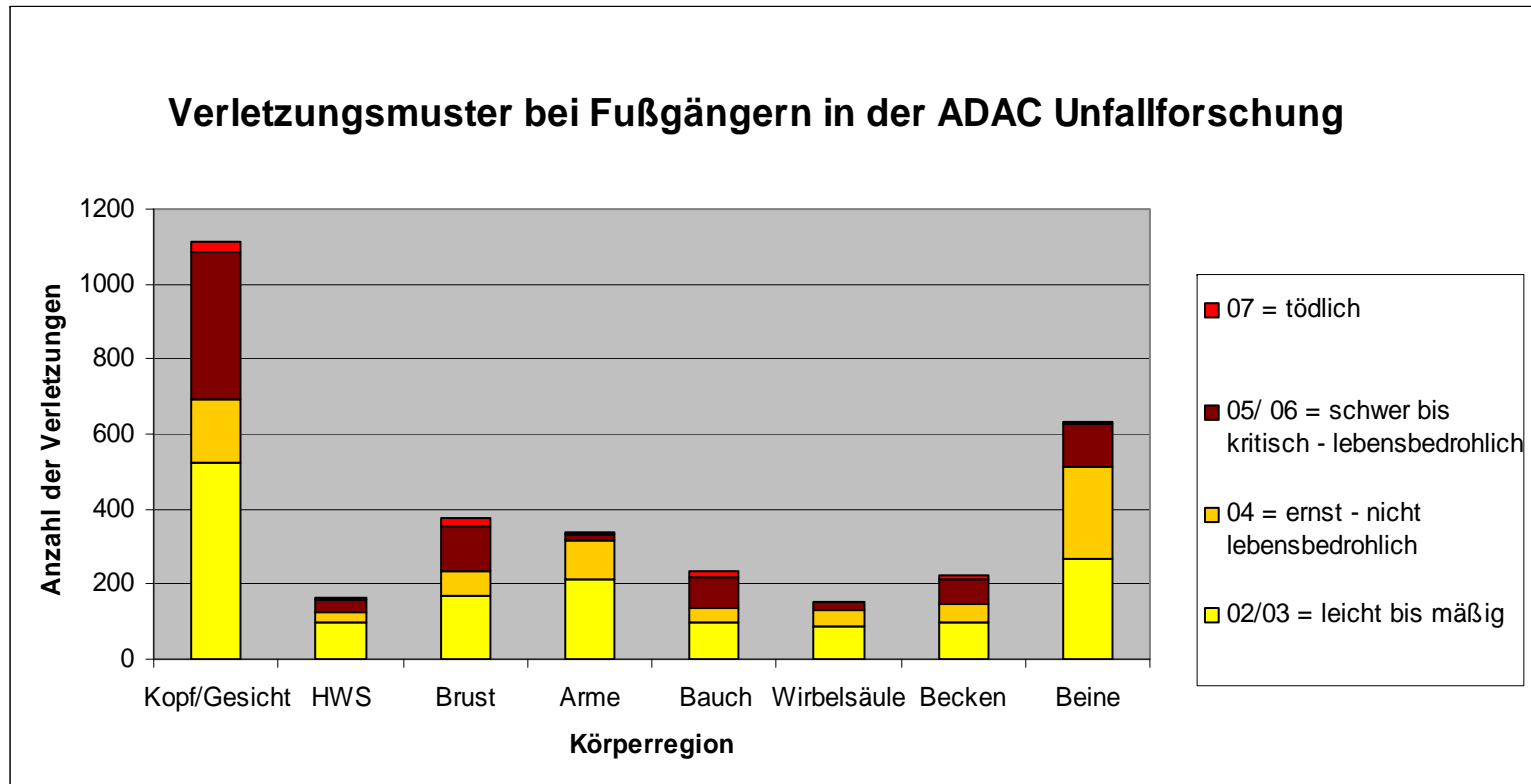


48% der Fußgängerunfälle sind Überschreitenunfälle (Fußgänger quert Straße)

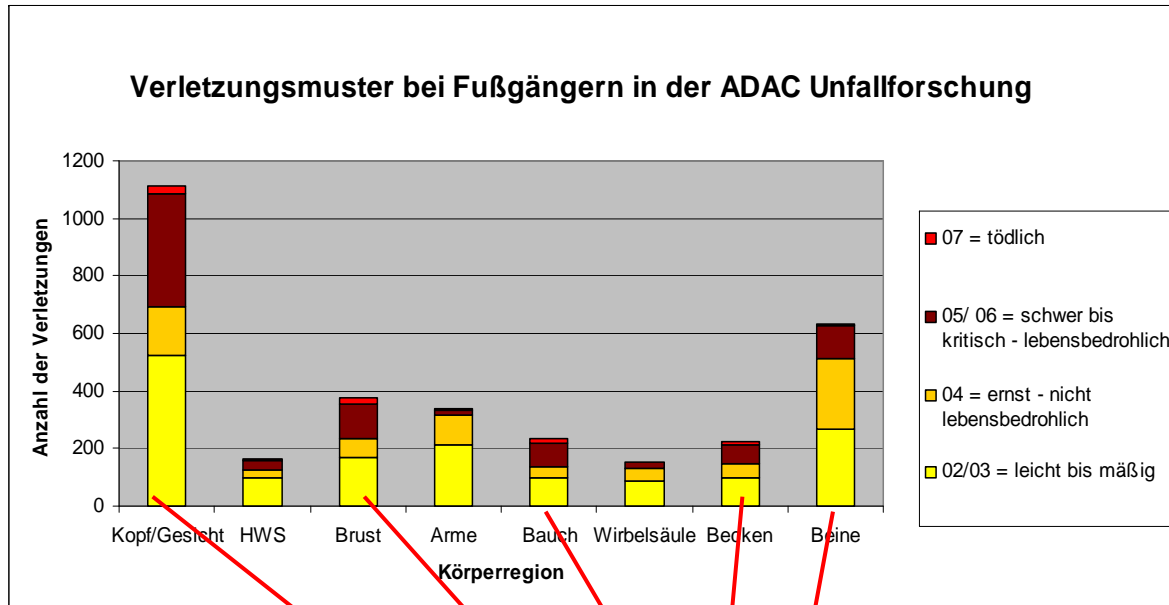
Verteilung der Fahrerreaktionen bei Fußgängerunfällen in der ADAC Unfallforschung



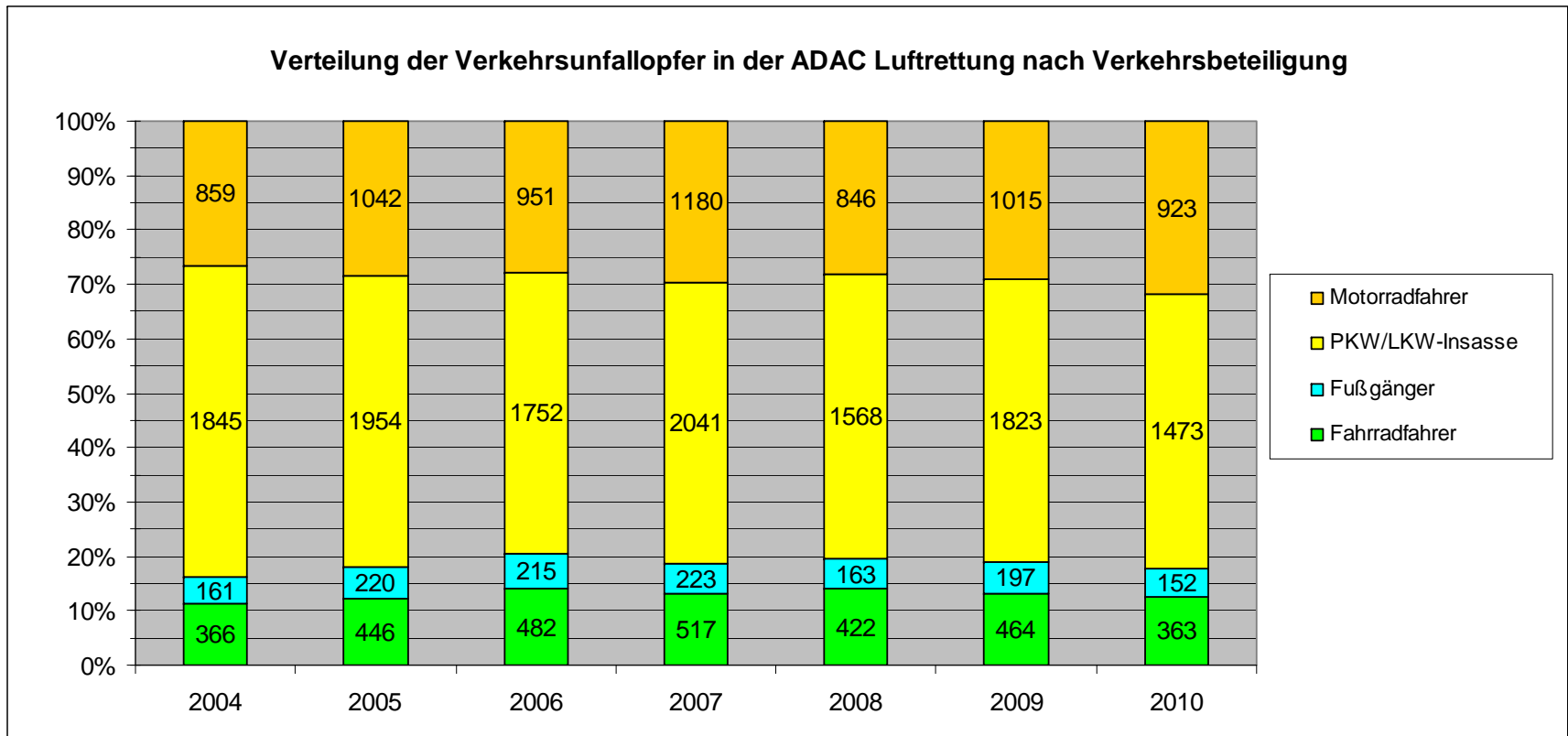
In 2/3 der Fußgängerunfälle ADAC Unfallforschung sind keine Fahrerreaktionen, Bremsreaktionen und Ausweichmanöver dokumentiert worden. Systeme, welche den Fahrer dort aktiv unterstützen und gefährliche Situationen frühzeitig erkennen, können zu einer effektiven Minderung der Verletzungsschwere beitragen.



In der ADAC Unfallforschung sind bei Fußgängern am häufigsten Verletzungen am Kopf und an den Beinen aufgetreten. Die schwersten und lebensbedrohlichen Verletzungen wurden im Kopf- und Brustbereich dokumentiert.



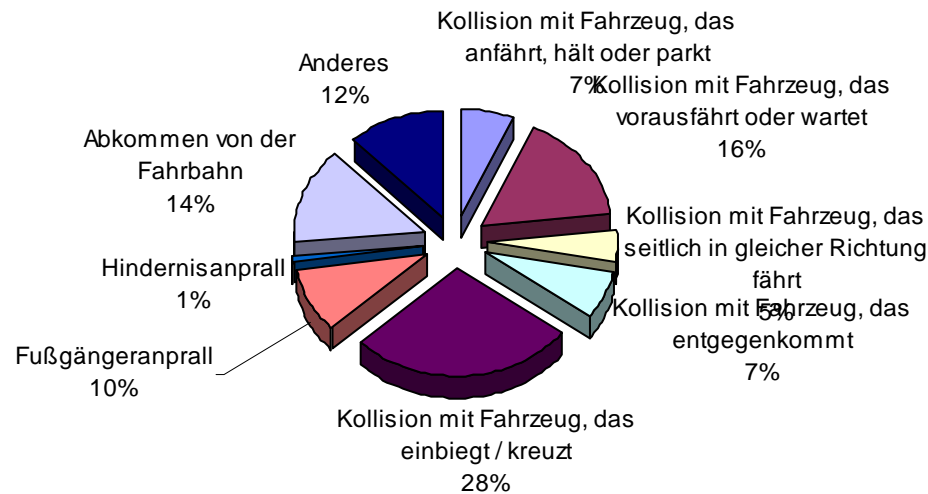
Einordnung der Fälle aus der ADAC Luftrettung



Die gesamte ADAC Luftrettungsflotte fliegt jährlich zu rund 4.000 Verkehrsunfällen. In rund 5% dieser Einsätze wurden Fußgängeranpralle registriert. Dies entspricht dem Anteil in der ADAC Unfallforschung, liegt jedoch unter den Verhältnismäßigkeiten der Gesamtunfallgeschehens von Deutschland (amtliche Statistik).

Unfallgeschehen in Deutschland

Verteilung der Unfallarten in Deutschland 2012 (Innerorts und außerorts)

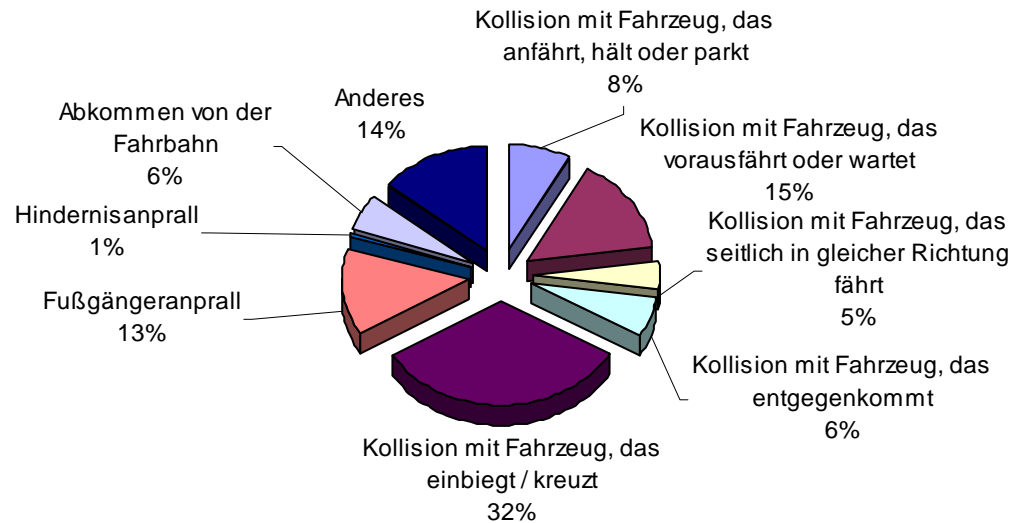


Quelle: Verkehrsunfälle in Deutschland 2012, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 2013

Im Gesamtunfallgeschehen von Deutschland nehmen Fußgängerunfälle 10% der Unfälle mit Verletzungen ein.

Unfallgeschehen in Deutschland

Verteilung der Unfallarten in Deutschland 2012 (Innerorts)

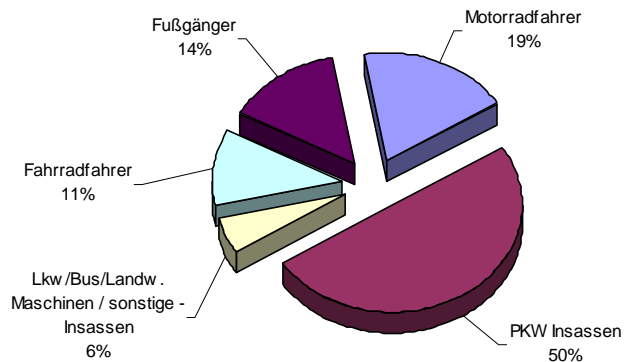


Quelle: Verkehrsunfälle in Deutschland 2012, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 2013

13% der Unfälle mit Verletzungen **innerhalb geschlossener** Ortschaften sind Fußgängerunfälle.

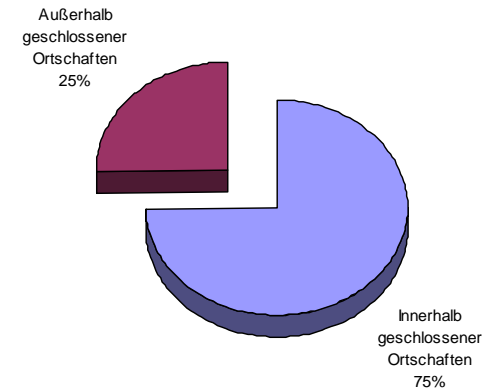
Unfallgeschehen in Deutschland

Verteilung der Unfallopfer nach Verkehrsbeteiligung (Getötete) in Deutschland 2012



Quelle: Verkehrsunfälle in Deutschland 2012, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 2013

Getötete Fußgänger nach Ortstage des Unfalls in Deutschland



Quelle: Verkehrsunfälle in Deutschland 2012, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, 2013

14% der Getöteten Unfallopfer in Deutschland (2012) waren Fußgänger.
3/4 der getöteten Fußgänger waren innerorts zu beklagen.

10% der Unfälle mit Verletzungen sind Fußgängerunfälle.
2012 wurden rund 22.000 Pkw – Fußgänger – Unfälle in Deutschland registriert (75%).
70% der Unfälle sind Kollisionen des Fußgängers mit der Pkw Front [elmpact, D4, 2008]
Rund 5% (~15.000) aller Unfälle mit Verletzungen in Deutschland können durch aktive Fußgängerschutzsysteme am Pkw adressiert werden.

Ausblick / Empfehlung

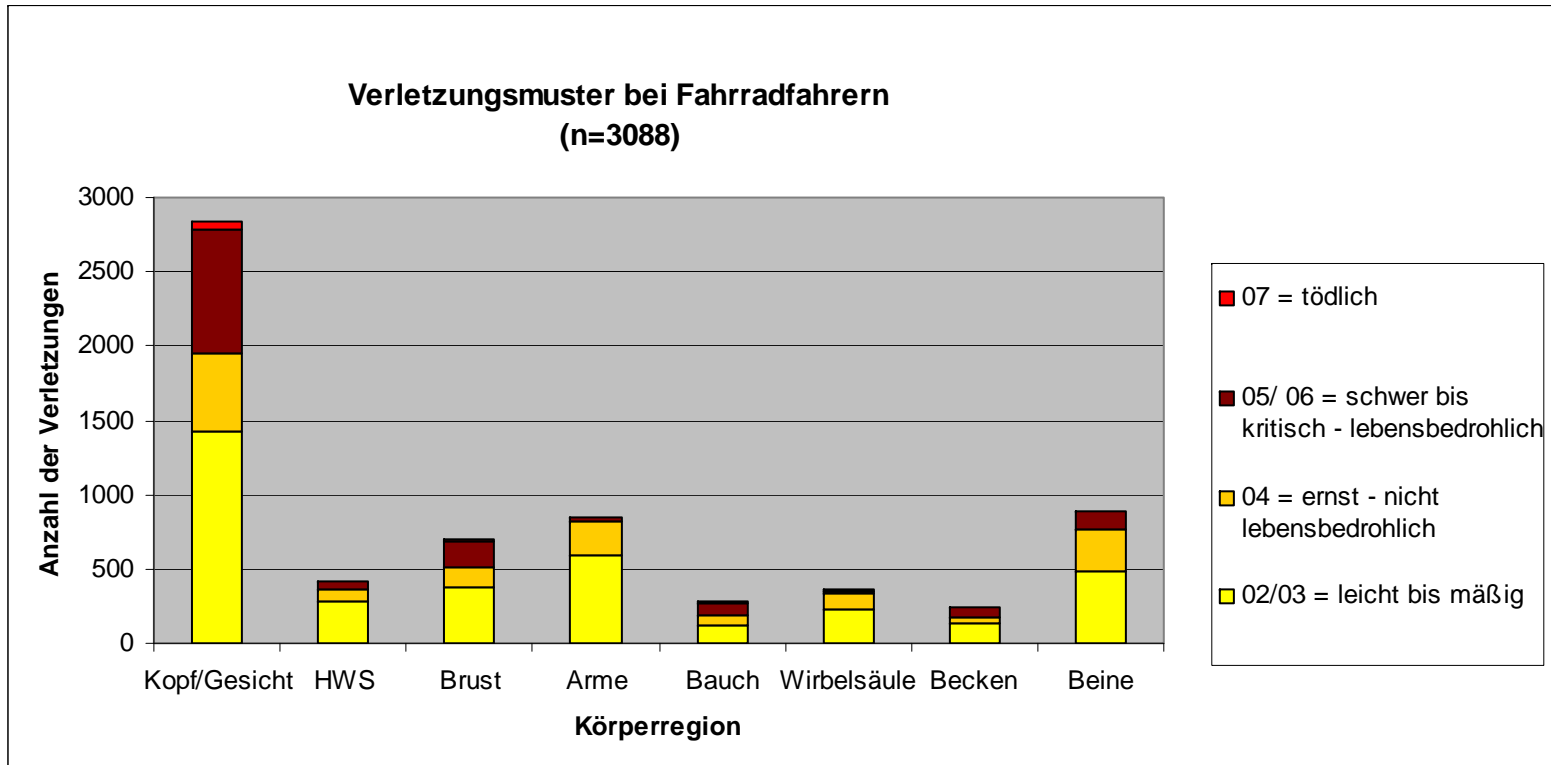
Aktive Fußgängerschutzsysteme können helfen Verletzungen und Todesopfer im Straßenverkehr zu vermeiden.

Die rechtzeitige Fußgängererkennung und aktive Bremsung sind Funktionen, welche bereits heute in Fahrzeugen angeboten werden.

Zukünftig sollten weitere Fahrzeuge mit dieser Funktion ausgestattet und die Ausrüstungsquoten erhöht werden.

Fahrradfahrer sind ebenfalls wenig geschützte Verkehrsteilnehmer und die Anpralle sind teilweise vergleichbar mit Fußgängerkollisionen.

Der ADAC empfiehlt die Erweiterung der Funktionen der aktiven Fußgänger - Schutzsysteme auf Fahrradfahrer.



In der ADAC Unfallforschung sind auch bei Fahrradfahrern am häufigsten Verletzungen am Kopf und an den Beinen aufgetreten. Die schwersten und lebensbedrohlichen Verletzungen wurden im Kopf- und Brustbereich dokumentiert.

