

Aktuelle Entwicklung der Unfälle mit Pedelecs

Siegfried Brockmann

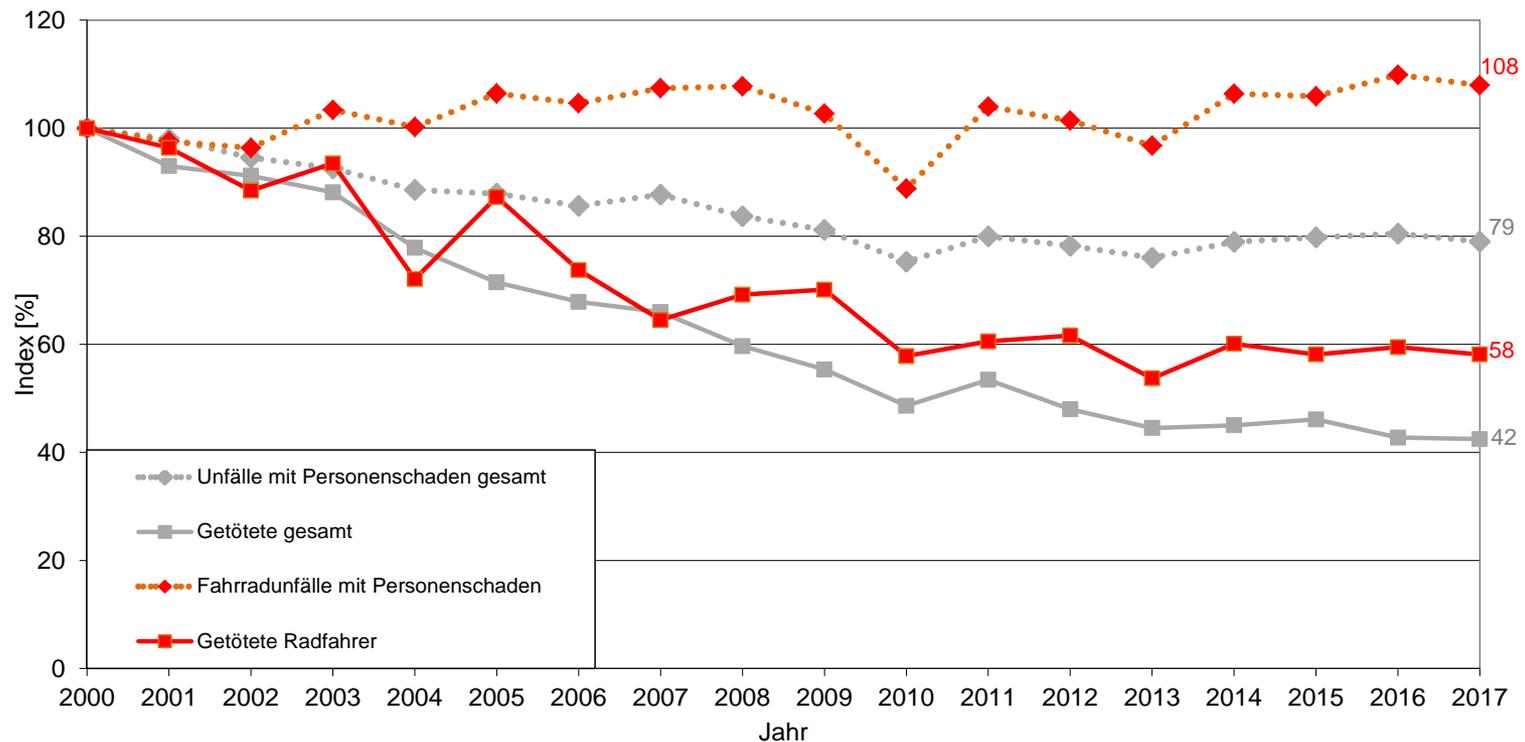
Leiter Unfallforschung der Versicherer (UDV)



Entwicklung des Unfallgeschehens im Radverkehr

- Radverkehr profitiert nicht vom allgemeinen Trend des Rückganges der Unfälle mit Personenschaden

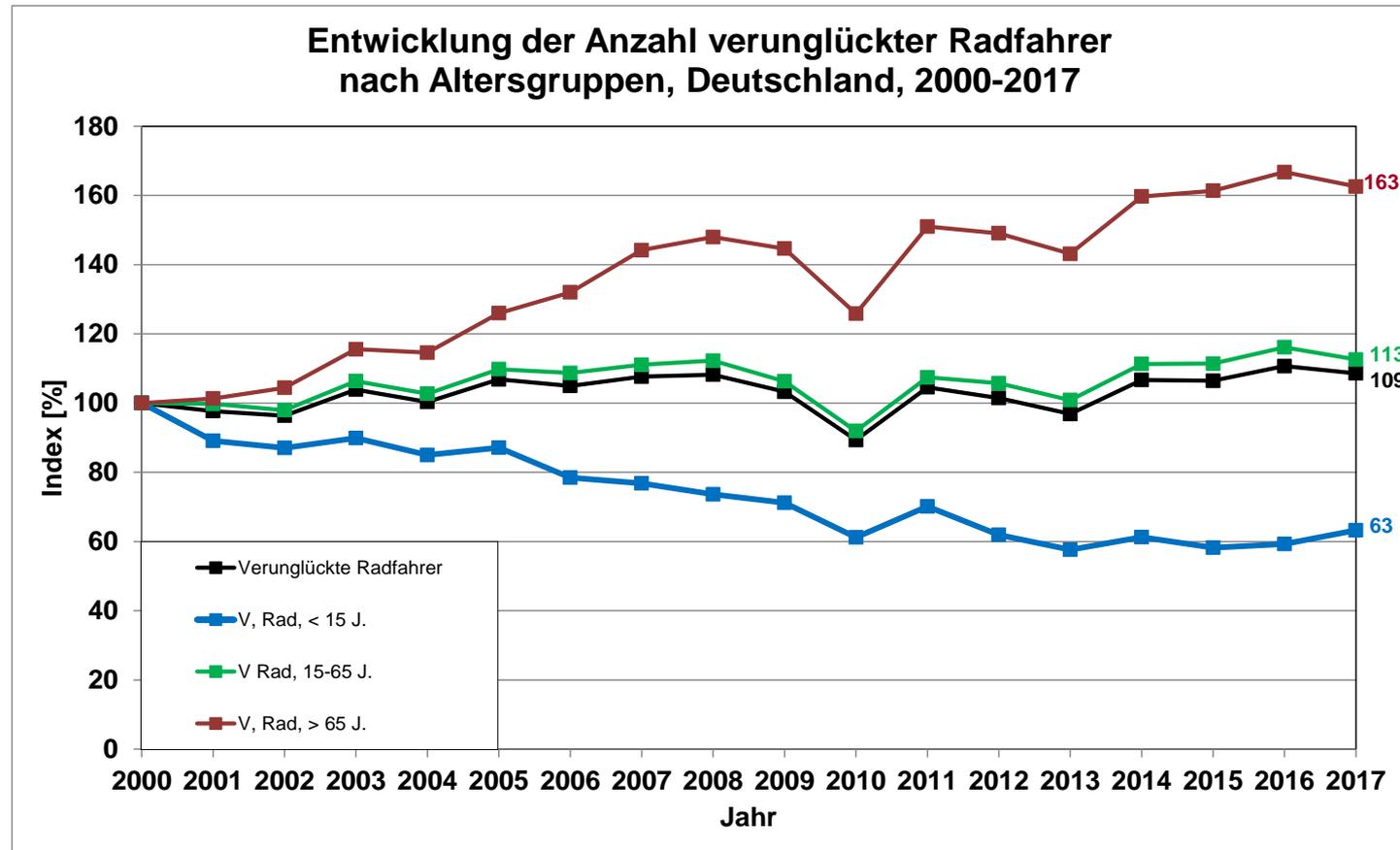
Entwicklung Radverkehrsunfälle und aller Unfälle
Deutschland 2000-2017



Quelle: Statistisches Bundesamt 2018: Verkehrsunfälle – Monatsbericht 12/2017

Demografischer Wandel

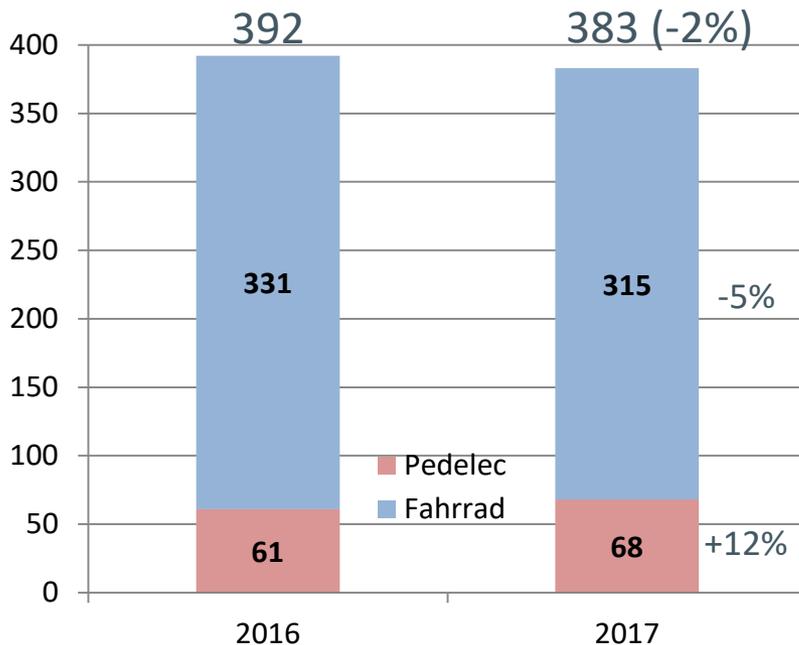
- Seit Jahren starke Zunahme verunglückter Radfahrer im Seniorenalter



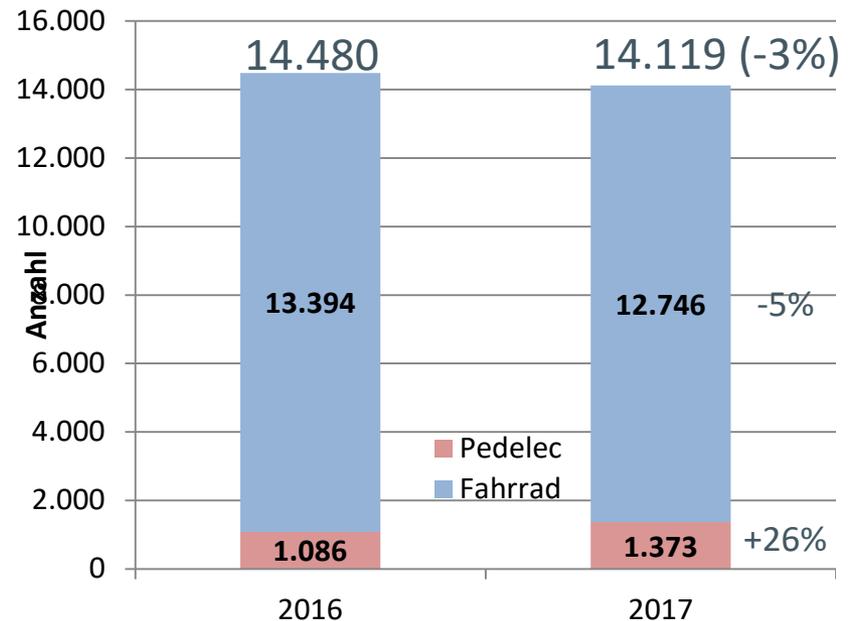
Entwicklung des Unfallgeschehens im Radverkehr

- 2017: Weniger getötete und schwerverletzte Radfahrer als 2016

Getötete Radfahrer



Schwerverletzte Radfahrer



Quelle: Statistisches Bundesamt 2018: Verkehrsunfälle – Dezember 2017

Einordnung Elektrofahrräder

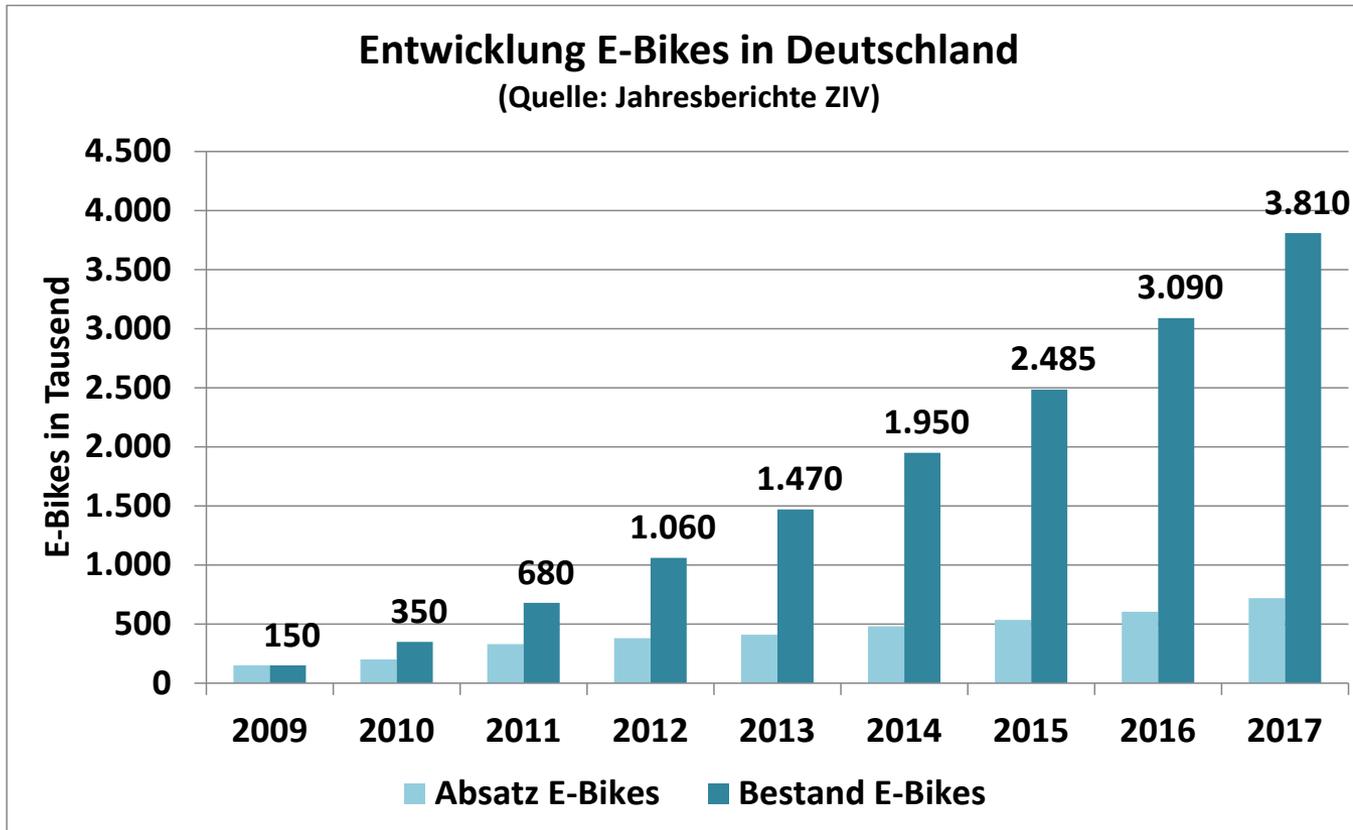
Technische Merkmale und rechtliche Einordnung

	Pedelec	S-Pedelec	E-Bike
Motorleistung	250 Watt	500 Watt	4.000 Watt**
Unterstützung bis	25 km/h	45 km/h	Tretunabhängiger Zusatzantrieb bis 45 km/h
Fahrzeugtyp	Fahrrad	Kleinkraftrad	Kleinkraftrad
Führerschein	Nein	Ja	Ja
Helm	Empfohlen	Verpflichtend	Verpflichtend
Versicherung	Nein	Ja	Ja
Nutzung der Radverkehrsanlagen	Ja	Nein	Nein
Marktanteil*	98 %	2 - 3 %	Marktanteil*

* lt. Zweirad-Industrie-Verband (ZIV) [1]

** E-Bikes können auch mit stärkeren Motoren ausgerüstet sein und eine höhere Leistung erzielen. In diesem Fall gehören sie zum Fahrzeugtyp „Kraftrad“

Marktanteil Elektrofahrräder



- Starke Zunahme des Absatzes und Bestandes
- Anstieg Bestand von 2016 auf 2017: +23%
- Derzeit ca. 3,8 Mio. (5,2 % aller 73 Mio. Fahrräder)

Verkehrssicherheit

Pedelec Unfallanalyse

	2014	2015	2016	2015 - 2016 +/-
U(P, Ped)	2.244	2.992	3.982	+ 33,1 %
GT (Ped)	39	36	61	+ 69,4 %
SV (Ped)	624	871	1.086	+ 24,7 %
LV (Ped)	1.560	2.035	2.750	+ 35,1 %

Verkehrssicherheit

Pedelec Unfallanalyse

	2016	2017	2016 –2017 +/-
U(P, Ped)	3.982	5.204	+ 30,7 %
GT (Ped)	61	68	+ 11,5 %
SV (Ped)	1.086	1.373	+ 26,4 %
LV (Ped)	2.750	3.673	+ 33,5 %

Destatis: Verkehrsunfälle, Fachserie 8 Reihe 7, Monatsberichte, Dezember 2016 bzw. 2017 “

Verkehrssicherheit

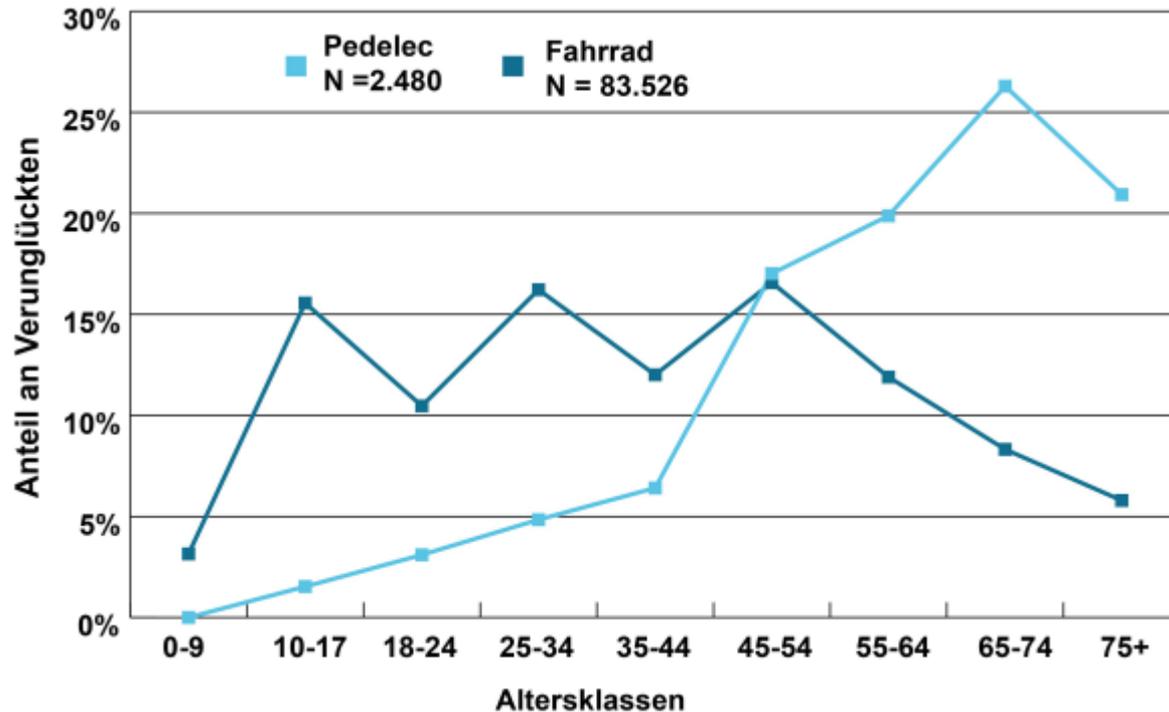
Methodik

Bundesland	Daten seit	UF-Pedelec	UF-Fahrrad
Baden-Württemberg	Jan 12	1.592	31.142
Brandenburg	Feb 12	71	5.803
Sachsen	Mrz 12	187	17.254
Hamburg	Sep 12	152	5.667
Sachsen-Anhalt	Mrz 13	43	6.770
Hessen	Apr 13	335	10.927
Thüringen	Jul 13	19	2.703
Bremen	Jan 15	48	1.456
Münster (NRW)	Jan 15	11	487
N =		2.458	82.210

- Polizeiliche Unfalldatenanalyse mittels elektronischer Unfalltypensteckkarte (EUSKA)
- Nicht-repräsentative Stichprobe
- Fahrradunfälle aus dem gleichen Zeitraum zum Vergleich

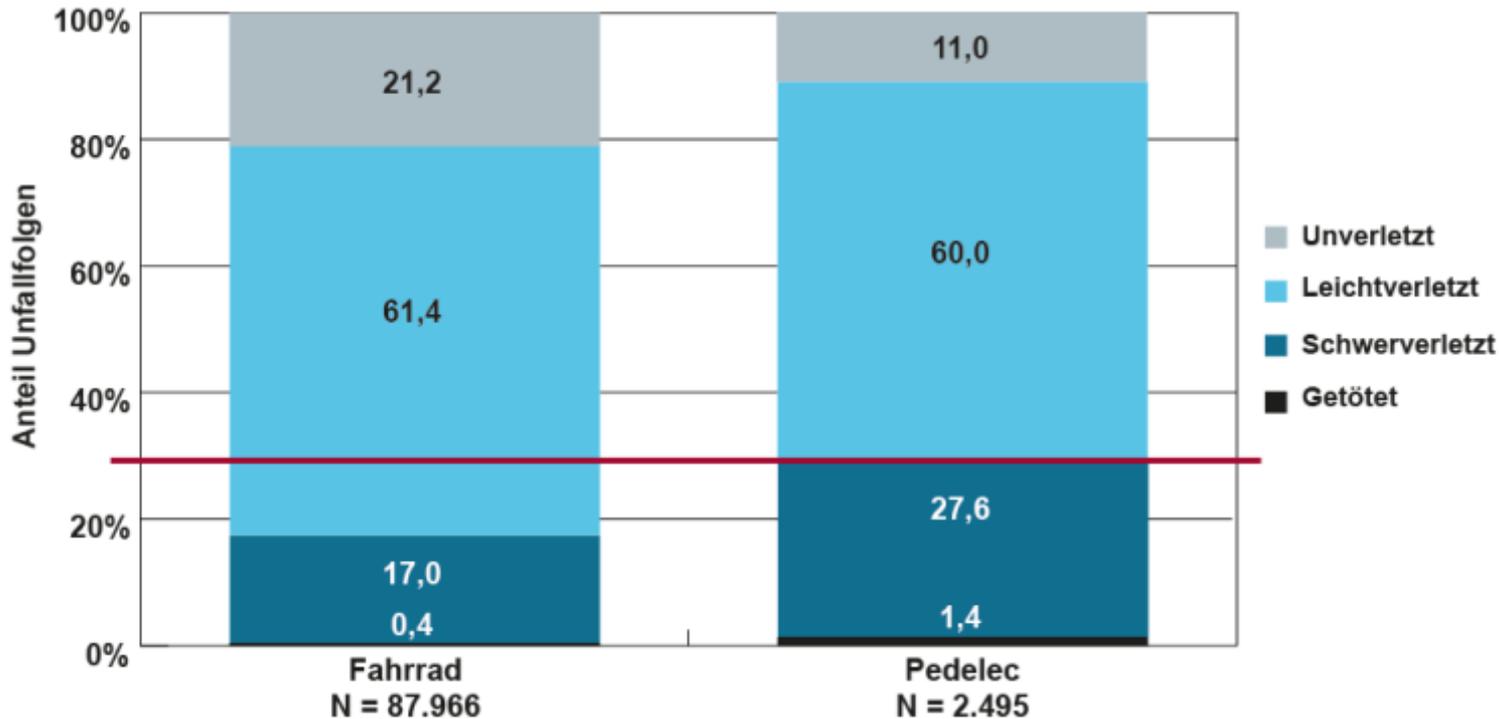
Verkehrssicherheit

Unfallgeschehen - Altersverteilung



Verkehrssicherheit

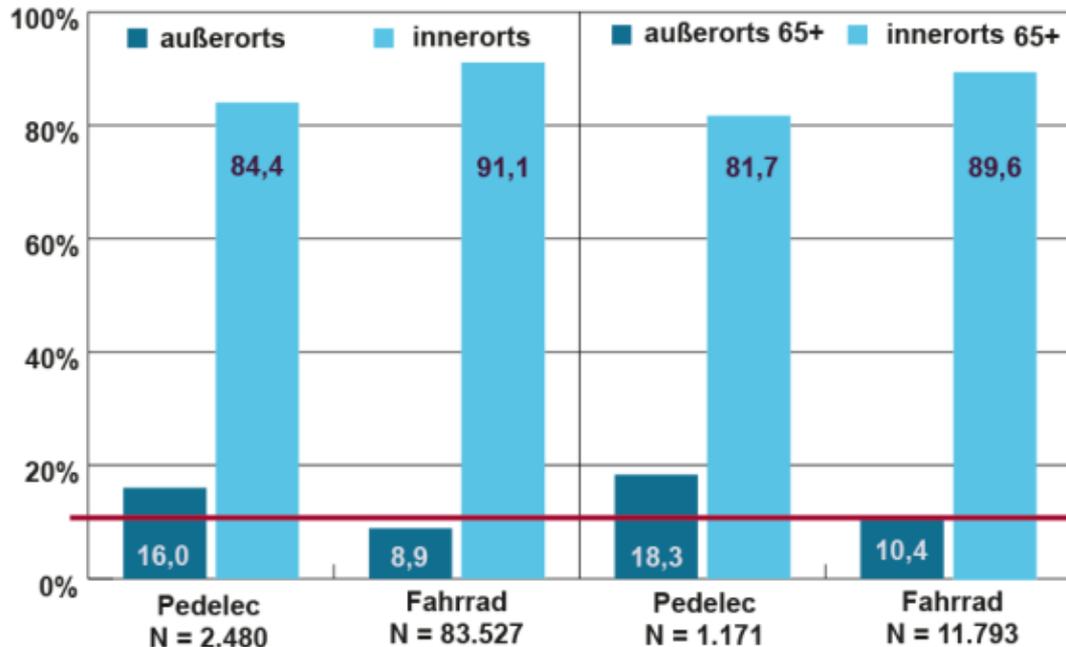
Unfallgeschehen - Unfallfolgen



- Höherer Anteil schwerer Unfallfolgen bei Pedelec
- Gilt für alle Altersgruppen

Verkehrssicherheit

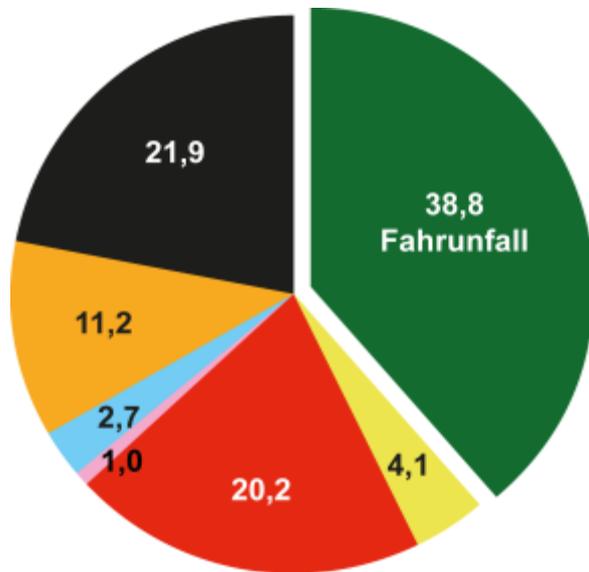
Unfallgeschehen - Örtlichkeit



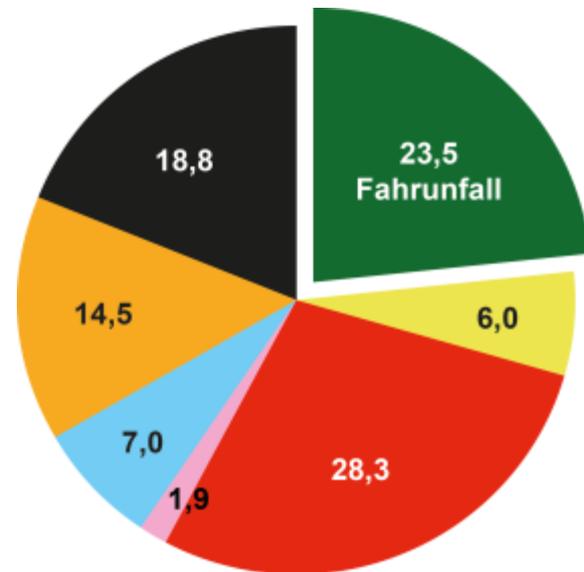
- Häufigster Unfallort: innerorts
- Anteil außerorts bei Pedelec fast doppelt so hoch
- Nochmal höher in der Altersgruppe 65+
- Vermutet wird ein Expositionseffekt; Ältere haben mehr Freizeitfahrten

Verkehrssicherheit

Unfallgeschehen – Unfalltypen (Hauptverursacher)



Pedelec-Hauptverursacher in %
N = 2.495



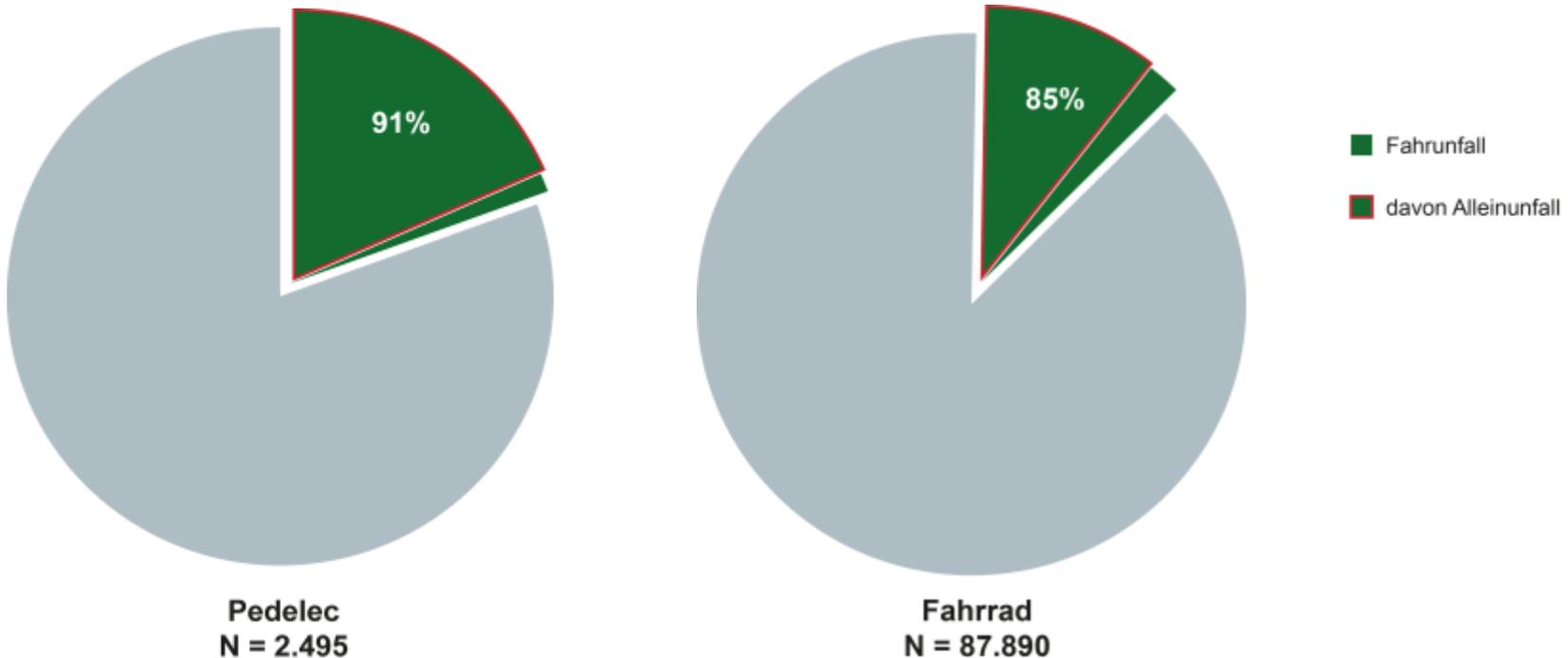
Fahrrad-Hauptverursacher in %
N = 87.890



- Pedelecfahrer verursachen mehr Fahrerunfälle als Fahrradfahrer
- Jeder 3. Fahrerunfall im Zusammenhang mit unangepasste Geschwindigkeit, besonders bei 65+

Verkehrssicherheit

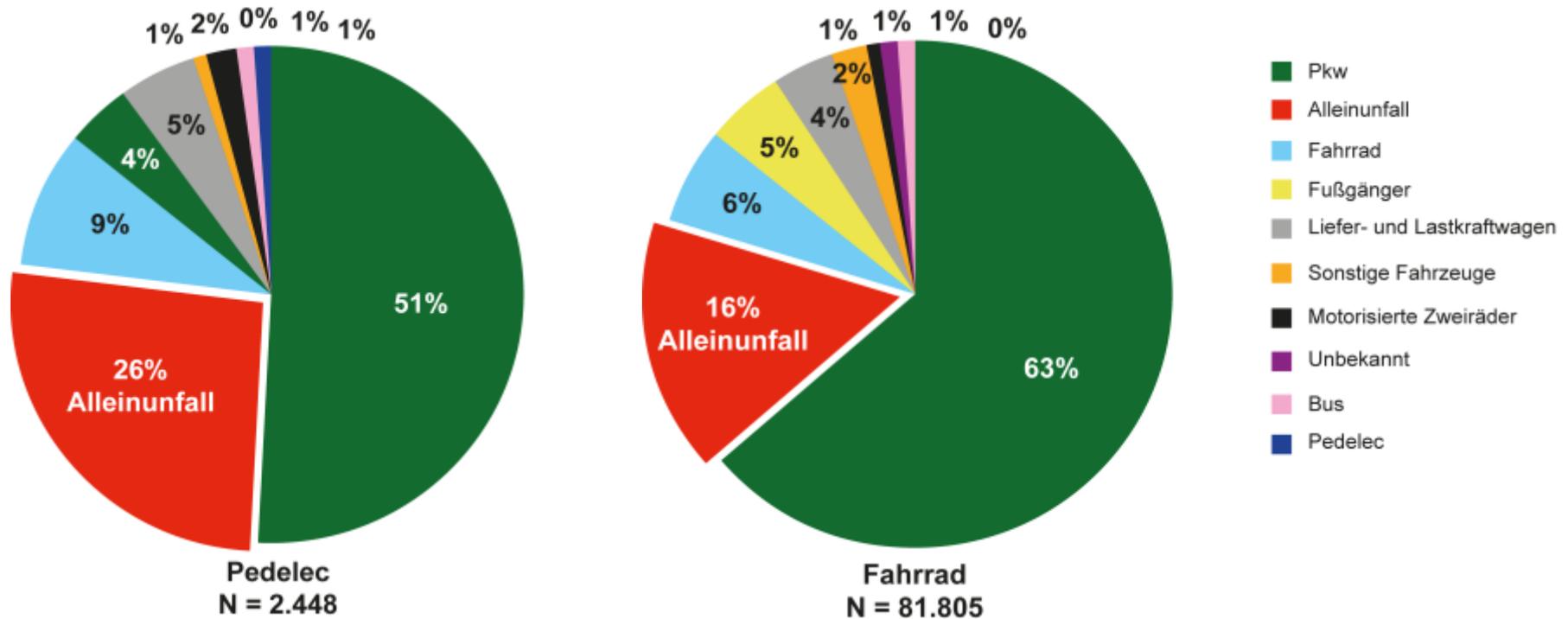
Unfallgeschehen - Unfalltypen



- Fahrrunfälle sind in der Regel Alleinunfälle
- Höherer Anteil Alleinunfälle bei Pedelec

Verkehrssicherheit

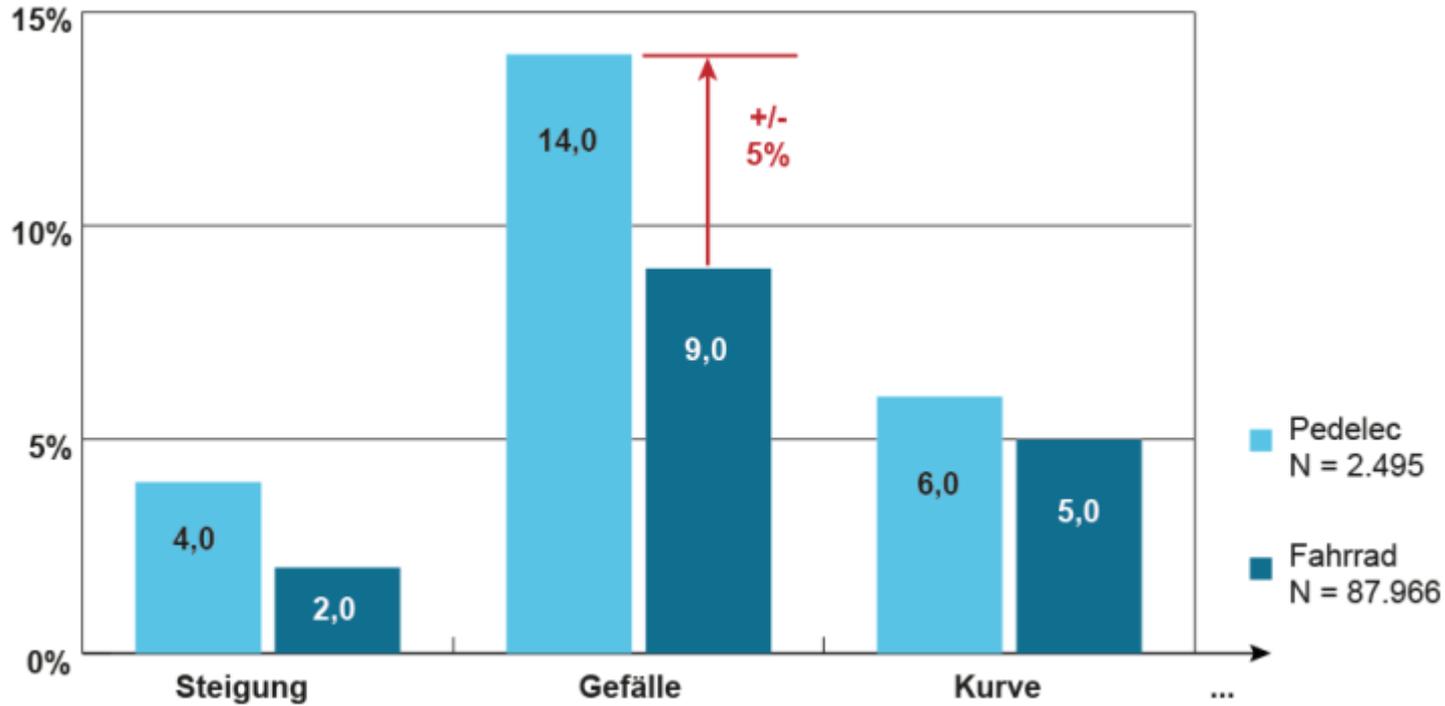
Unfallgeschehen - Unfallgegner



- Fahrrad- und Pedelecunfälle: Unfallgegner überwiegend Pkw
- Pedelec: Höherer Anteil Alleinunfälle und andere Fahrradfahrer als Unfallgegner

Verkehrssicherheit

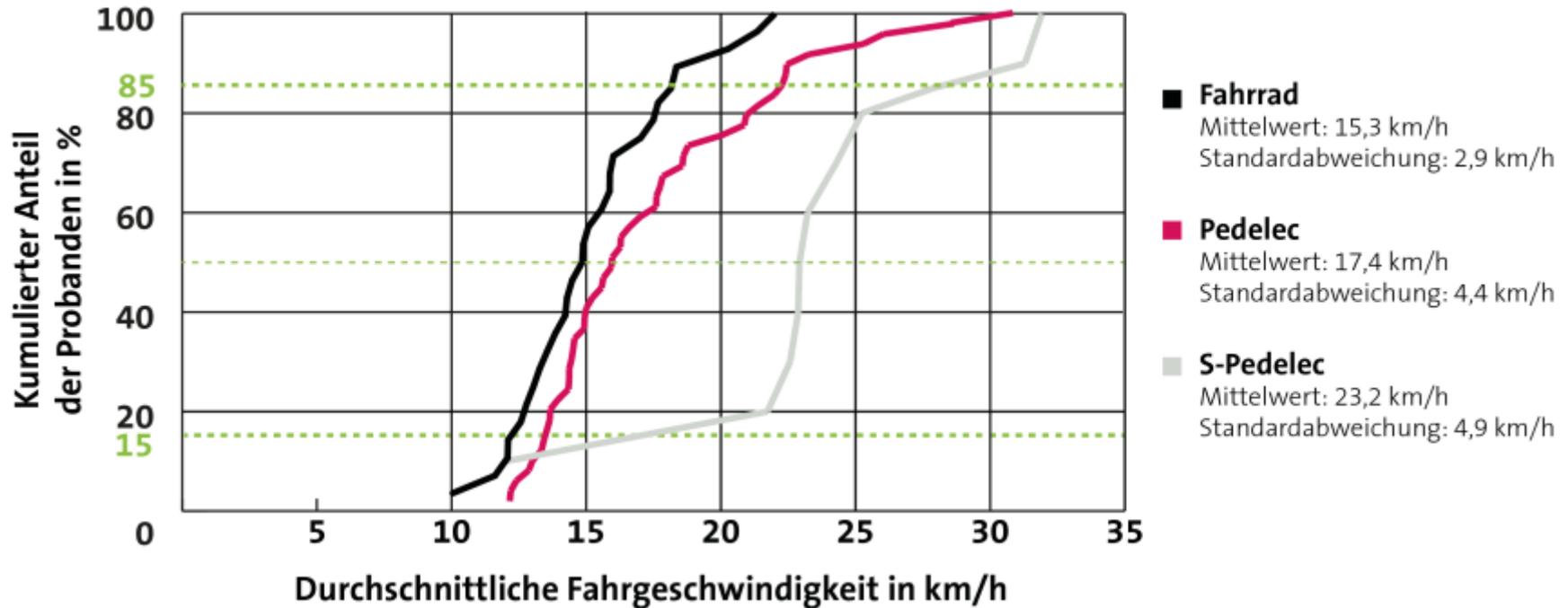
Unfallgeschehen - Gelände



„UDV Unfallanalyse“ (2017)

Geschwindigkeit im Realverkehr

Fahrgeschwindigkeit



„Pedelec Naturalistic Cycling – Studie“ (2014)

Abbiegeunfälle mit Radfahrern

Unfälle beim Linksabbiegen

- An Knotenpunkten ohne LSA mit Mischverkehr in Kombination mit
 - geringen Radverkehrsstärken
 - geringen Kfz-Verkehrsstärken
- An komplexen Knotenpunkten
 - ohne gesicherte Abbiegephasen
 - mit vielen zu querenden Fahrstreifen



Unfälle beim Rechtsabbiegen

- Knotenpunkte mit mehr als 2 m abgesetzter Radfahrereinfahrt in Kombination mit Sichtbehinderungen (70 - 80 %)
- Rechtsabbiegestreifen an LSA ohne eigene Signalphase (Kolonnen)
- Unerwartete Flächennutzung



Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.
Unfallforschung der Versicherer
Wilhelmstraße 43 / 43 G, D-10117 Berlin
Postfach 08 02 64, D-10002 Berlin
Tel.: +49 30 2020-5821
Fax: +49 30 2020-6633

www.udv.de |

