

Der ältere Autofahrer

Oder:

Mobilität für Alle!

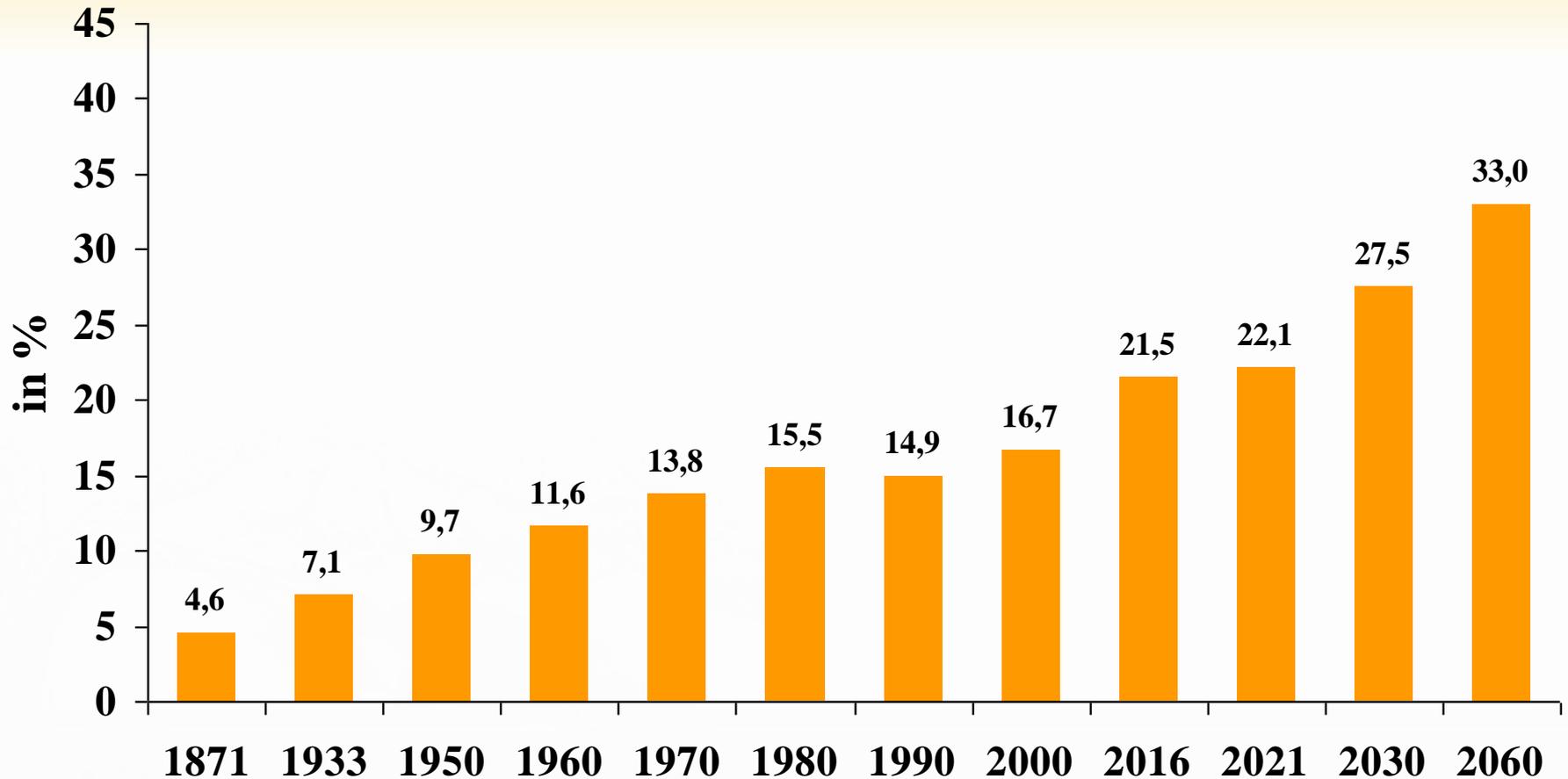
Univ.-Prof. Dr. W. D. Oswald
Forschungsgruppe Prävention & Demenz
Universität Erlangen-Nürnberg

27.07.2023

Themen

- Deutschland wird älter
- Senioren verursachen unterproportional wenig Unfälle
- Der Öffentliche Nahverkehr kann die eigene Mobilität nicht ersetzen (gerade auf dem Land)
- Das medizinische Modell der Fahreignung hat ausgedient!

Anteil der Bevölkerung 65 Jahre und älter an der Gesamtbevölkerung Deutschlands



Quellen: Statistisches Bundesamt (2014). GENESIS-Online Datenbank (Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011);
13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (Variante G1-L1-W1); www.destatis.de; aktualisiert 2022

© Oswald 2023

Verkehrstote 2022 in Deutschland

Verkehrstote insgesamt	2776 = 100%
davon 65* und älter	868 = 33,9%
darunter Hauptverursacher mit PKW **	ca.400 = 14,5%

* Anteil an der Bevölkerung 22,1%

Statistisches Bundesamt,
Destatis, 2023

** Geschätzt über Hauptverursacher an allen PKW-Unfällen

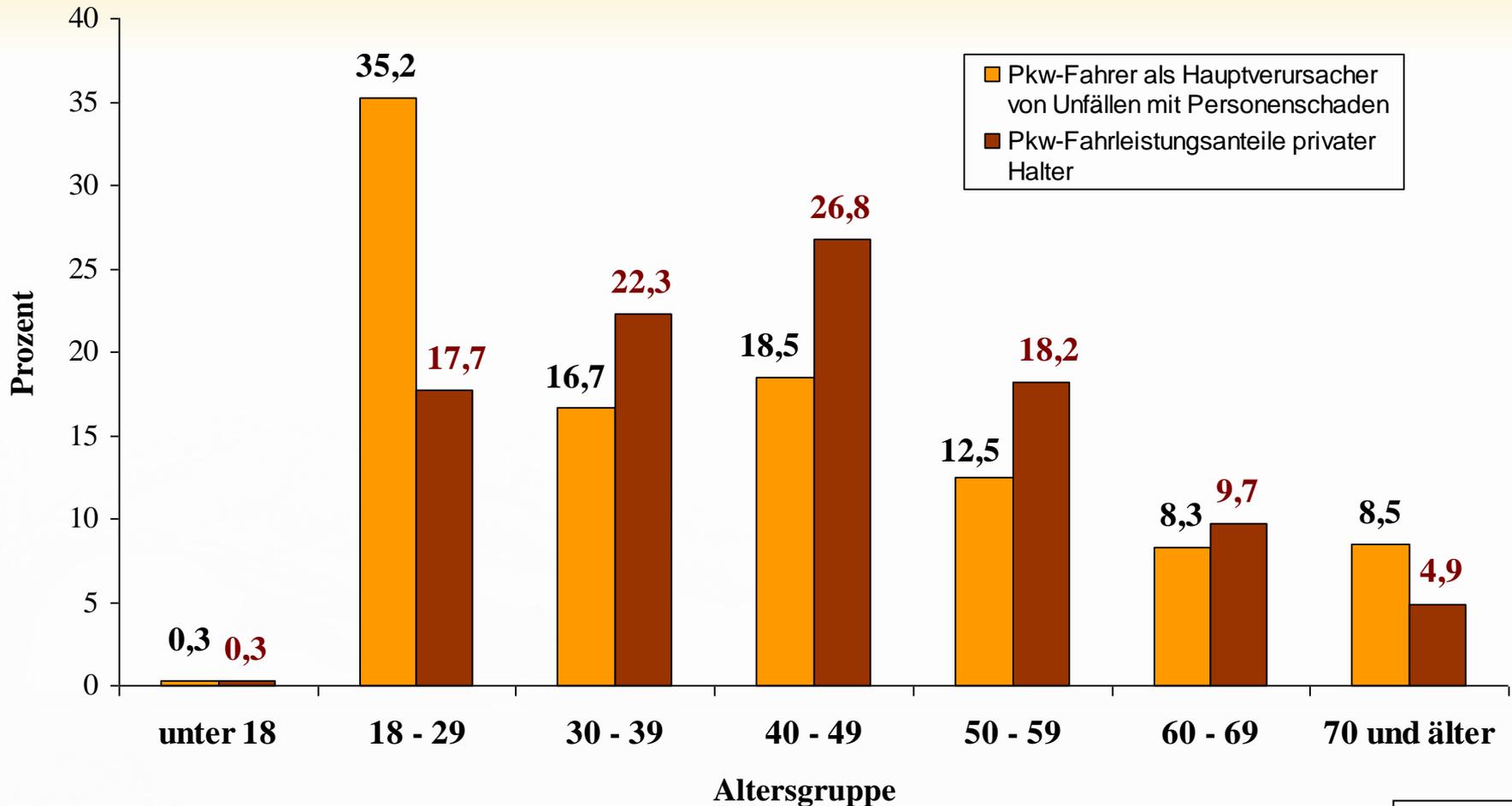
© Oswald 2023

Ältere Kraftfahrer - besser als ihr Ruf!

„Am Steuer sind Senioren sicher unterwegs. Die heutige Generation der älteren Autofahrer verfügt über eine nahezu lebenslange Fahrerfahrung und zeichnet sich durch einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Fahrzeug und einen meist besonnenen Fahrstil aus. Dennoch werden immer häufiger - auch aufgrund der verstärkten Berichte in den Medien nach Unfällen älterer Kraftfahrer - Rufe nach verpflichtenden Tests ab einer bestimmten Altersgrenze laut. Der ADAC klärt über tatsächliche Risiken älterer Verkehrsteilnehmer auf und verdeutlicht, warum die Eigenverantwortung mehr wiegt als bisher verfügbare Testverfahren.“

ADAC, Faltblatt, 2017, 2830094/ S.2

Hauptverursacher von Unfällen in % nach Altersgruppen und deren Fahrleistungsanteilen



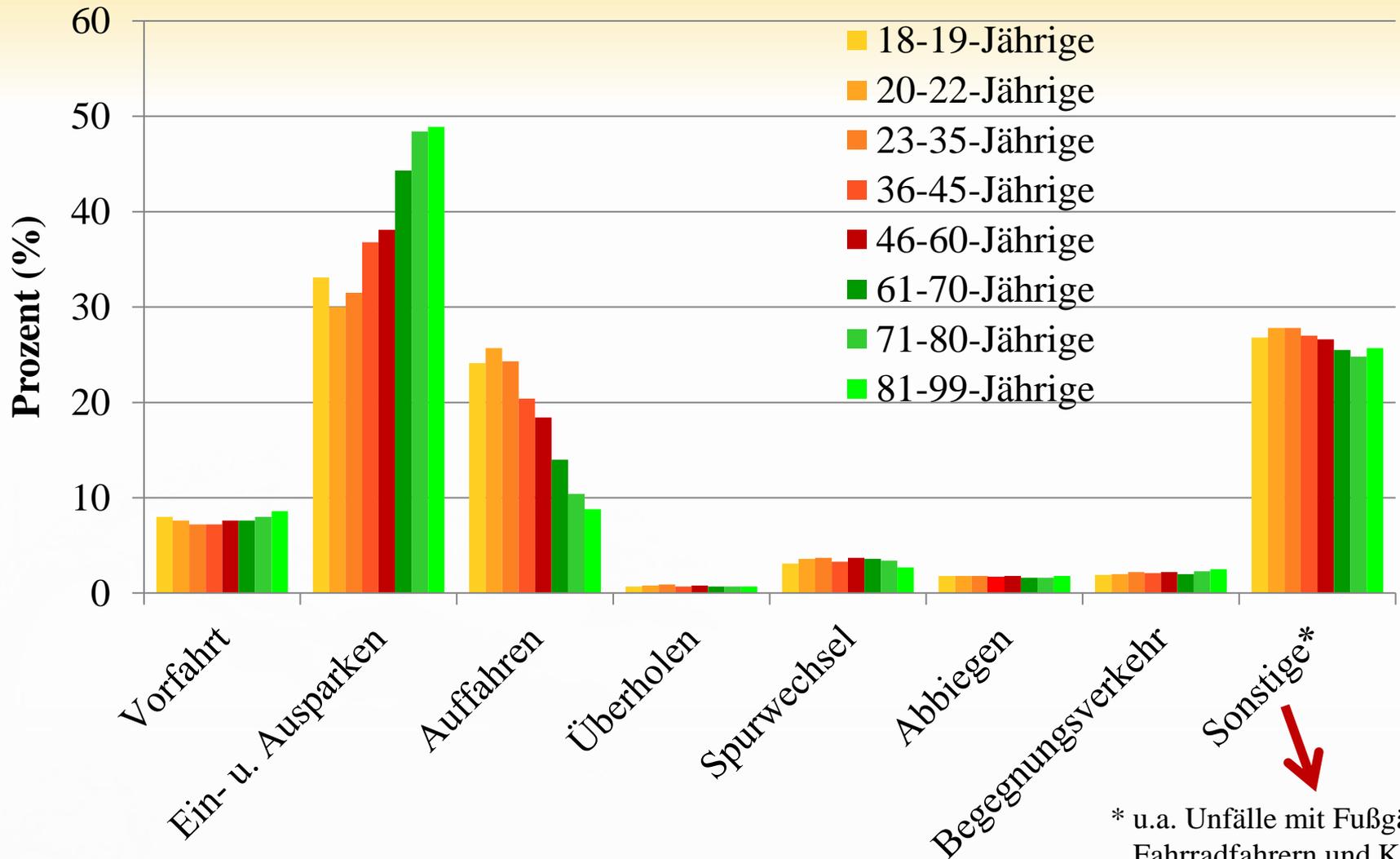
Quelle: ADAC - Verkehrs- und Unfallstatistik aktuell - 06/2010/1

© Oswald
2014/2234

Verteilung der Schadensursachen

(in Prozent, für ausgewählte Altersklassen)

© Oswald
2015/2300a



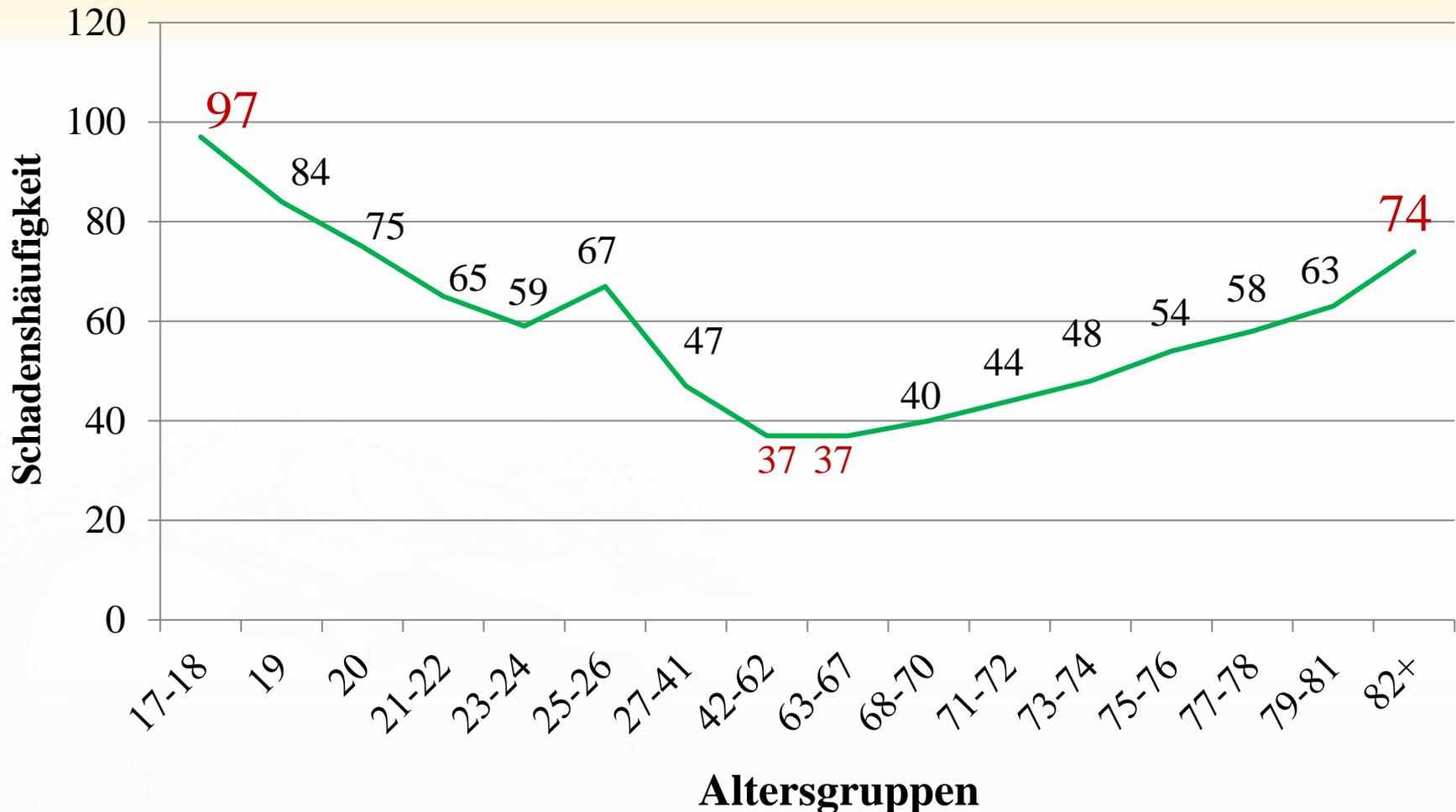
Quelle: HUK-Coburg (www.huk.de)

* u.a. Unfälle mit Fußgängern, Fahrradfahrern und Kinder

Häufigkeit von Schäden

(im Jahr 2021 auf 1000 Pkw)

© Oswald
2023/2304

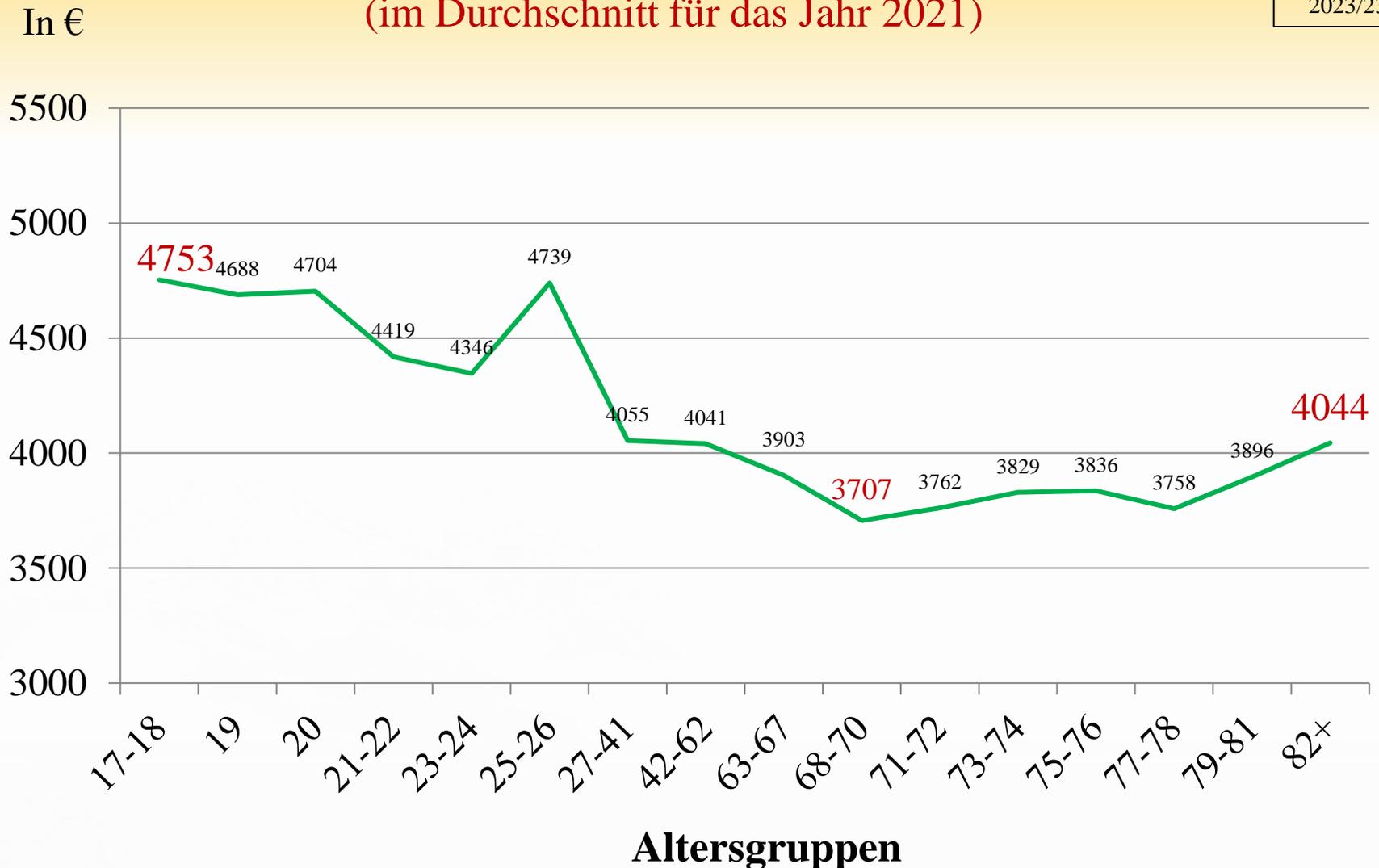


Quelle: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (www.bafin.de); Jahresgemeinschaftsstatistik 2021 vom GDV (2022, S.10)

Aufwand pro Schaden

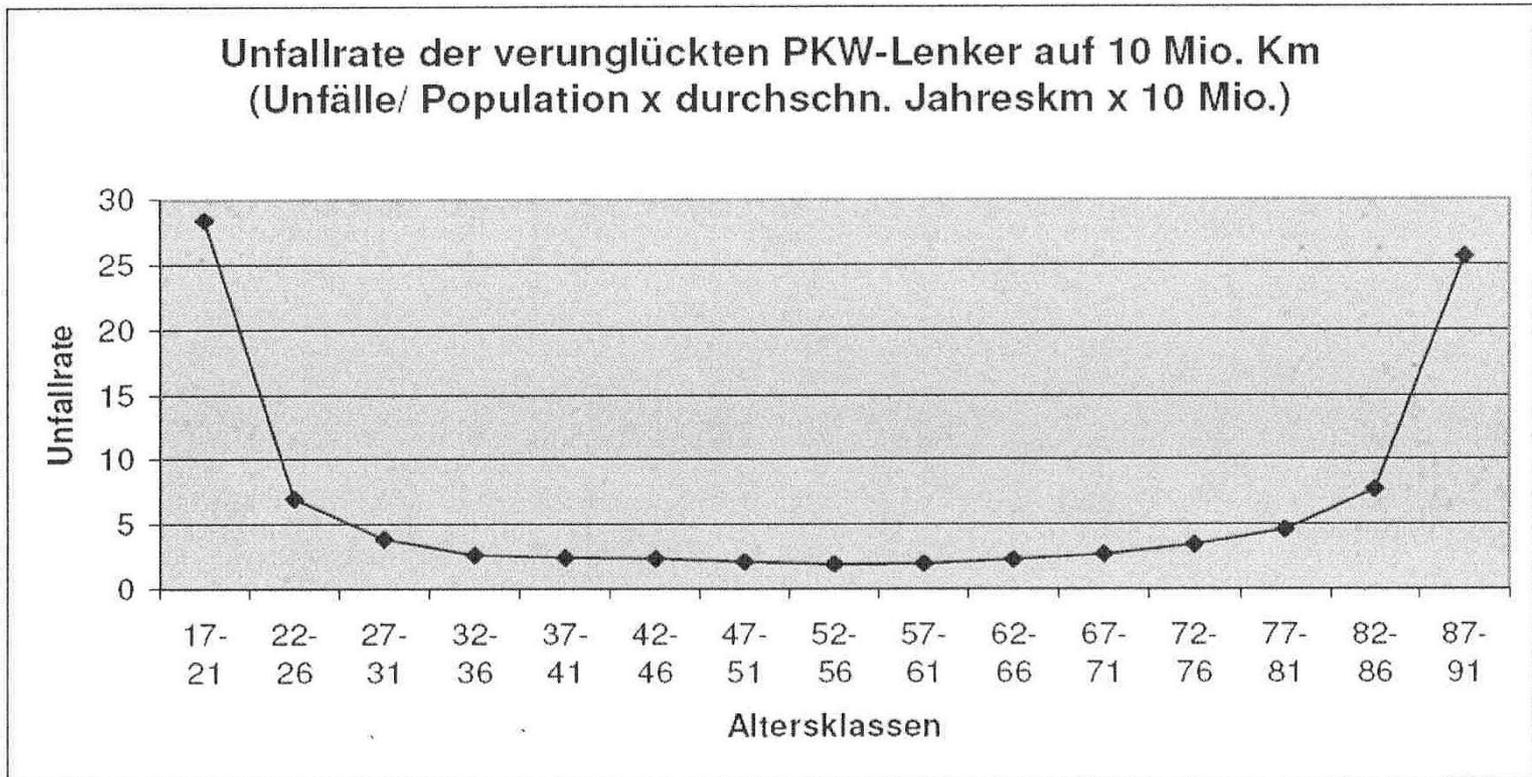
(im Durchschnitt für das Jahr 2021)

© Oswald
2023/2305



Quelle: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (www.bafin.de); Jahresgemeinschaftsstatistik 2021 vom GDV (2022, S.10)

Unfallrate auf 10 Mio. km



Quelle: Institut Gute Fahrt (1.000 zufällig ausgewählte Telefoninterviews) / Statistik Austria (Bevölkerungs- und Unfallstatistik)

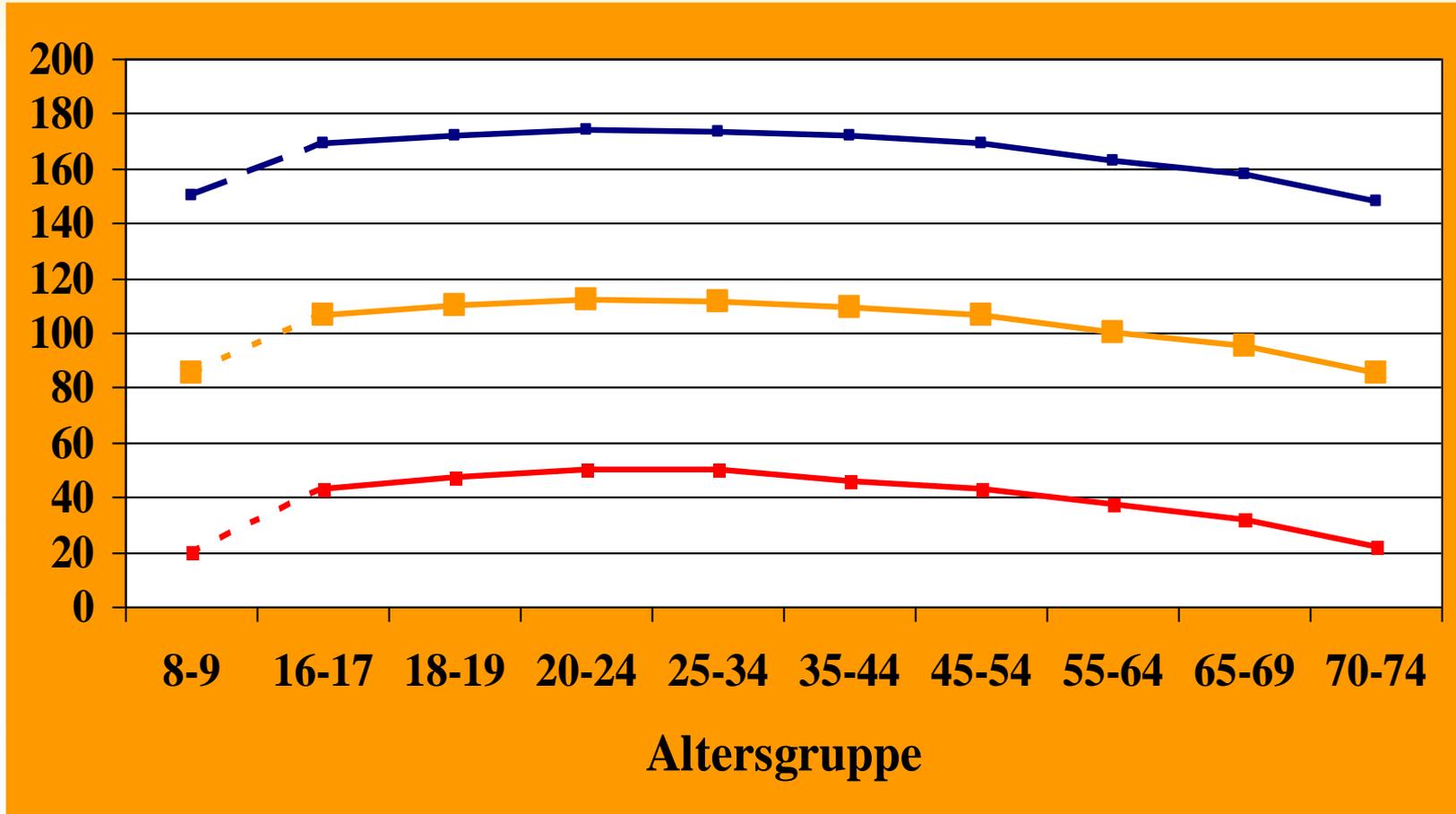
Statistik Austria, 2006

Fazit

Senioren sind **nicht**
das
Sicherheitsrisiko

Kognitive Leistung:

Mittelwerte und Spannweite nach Alter



HAWIE-Wertpunkte: nach: Tewes, 1991, S. 86-103

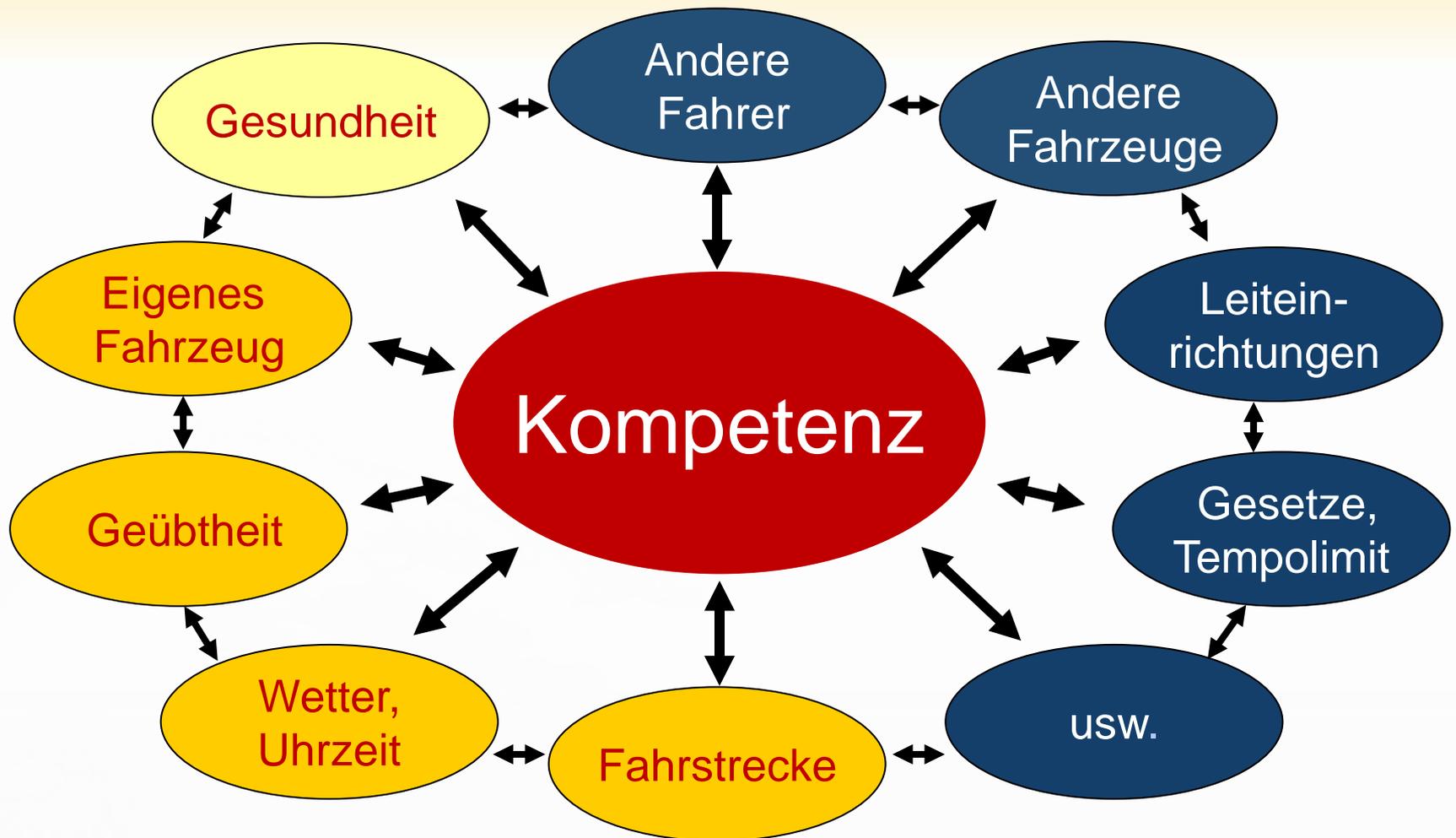
Wahrscheinlichkeit einen Unfall zu verschulden nach Diagnosen:

Metaanalyse über 62 Studien

Diagnose	OR Odds Ratio
Alkoholismus	2.0
Drogenmissbrauch	2.0
Schw.psychische Erkrankungen	2.0
Epilepsie	1.8
Diabetes mellitus	1.6
Angina pectoris	1.5
Demenz	1.5

Nach: Vaa, 2003 (aus Ewert, 2008, S. 184)

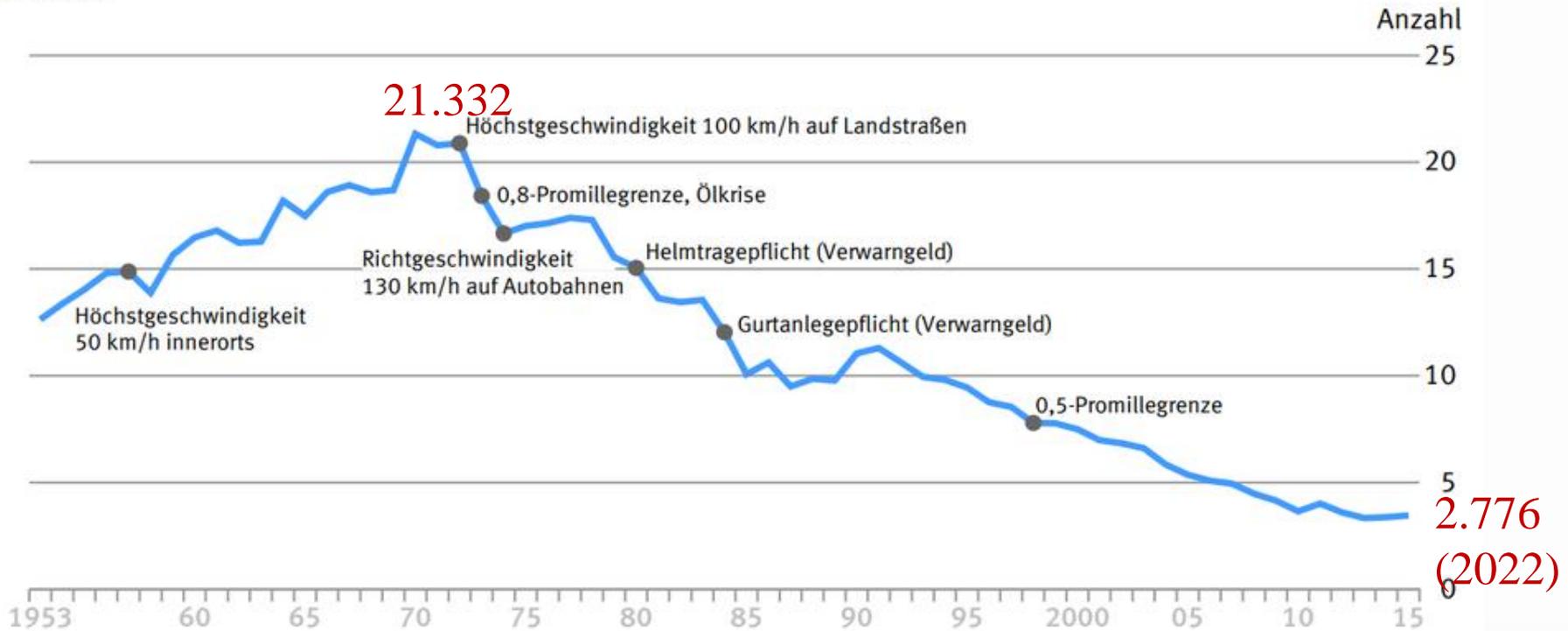
Kompetenzmodell der Fahreignung



Kfz. 1970: 20,8 Mill. / 2022: 59,6 Mill.

Todesopfer 1970: 8 mal höher

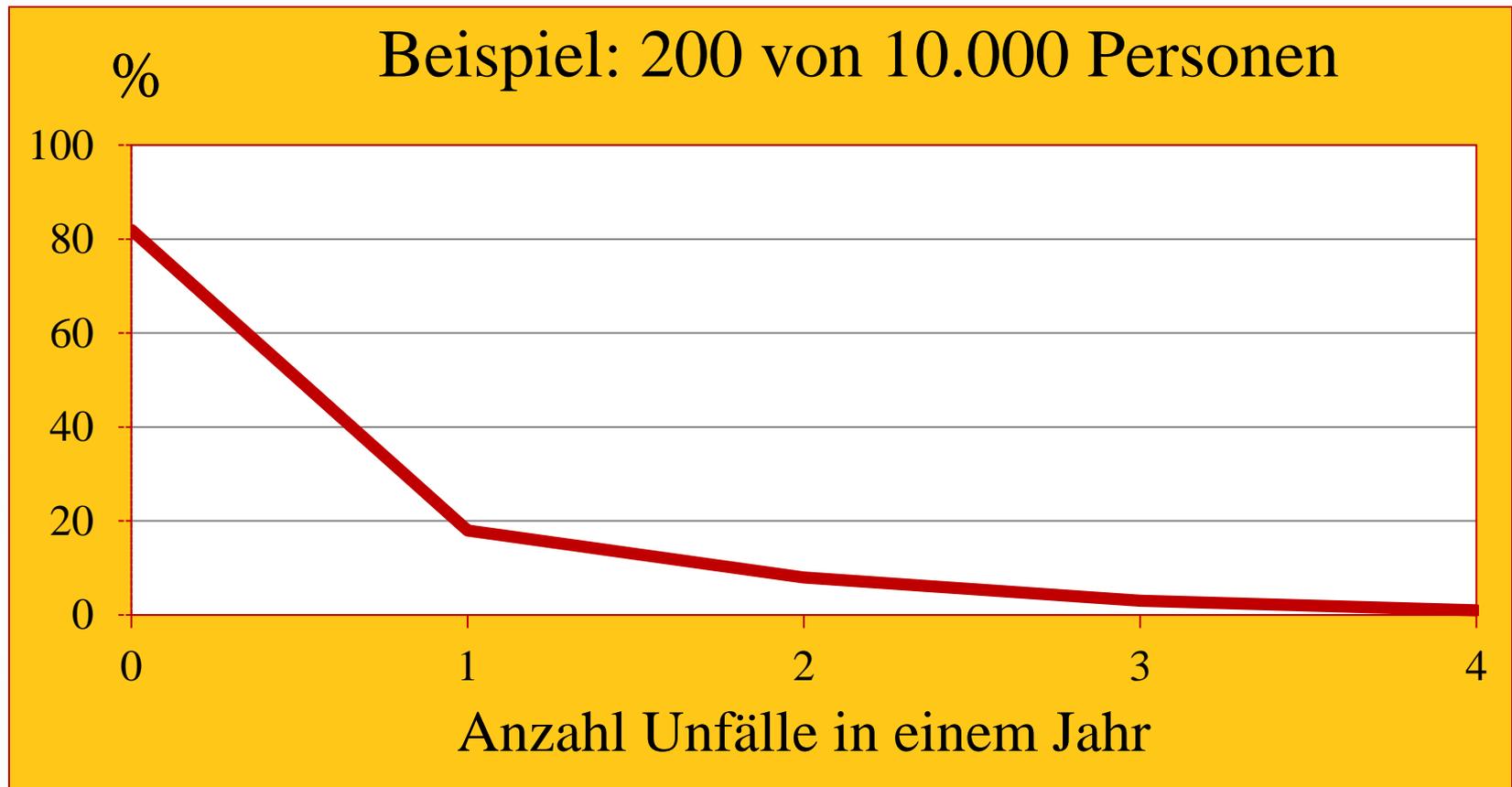
Verkehrstote
in 1 000



Destatis 2017-2022

Zufälligkeit von Unfällen

Poissonverteilung



California Driver Record Study

Registrierung der Unfälle von 148.000 Personen in den Jahren 1961, 1962 und 1963.

Hätte man alle Probanden, die 1961 einen und mehr Unfälle verursachten, 1962 und 1963 vom Verkehr ferngehalten (17% der Stichprobe), so hätte sich in den folgenden Jahren in der Reststichprobe die Unfallrate nur um 10% gesenkt.

Die unfallfreien Personen aus dem Jahre 1961 verursachten 1962 und 1963 90% aller Unfälle.

Fazit: Weitgehende Zufälligkeit der Unfälle.

California Driver Record Study (Coppin und van Oldenbeek, 1965)

Das S-O-K-Modell

- **SELEKTION:** Aus vorhandenen Möglichkeiten diejenigen herauszusuchen, die man verwirklichen kann.
- **OPTIMIERUNG:** Mittel zu wählen, um das selektionierte möglichst gut zu tun, z.B. durch Übung.
- **KOMPENSATION:** Wenn Ressourcen wegfallen, Wege zu suchen, um trotzdem das Ziel zu erreichen.

nach Baltes & Baltes 1990

Vermeidung von Streckenlänge und Streckenart in %

Ich vermeide... nach Alter	Kurz- strecken	Mittel- strecken	Lang- strecken	Land- straßen	Stadt- fahrten	Auto- bahnen
55-64 (n=108)	7	2	3	1	5	6
65-74 (n=83)	5	1	13	6	16	12
75+ (n=21)	10	5	19	5	37	16

Nach: Poschadel & Sommer, 2008, S. 289

Kompensation von Umweltbedingungen in %

Ich vermeide Fahrten bei... nach Alter	Nacht	Regen	Schnee	Eis
55-64 (n=108)	7	4	20	43
65-74 (n=83)	19	12	37	56
75+ (n=21)	33	12	57	74

Nach: Poschadel & Sommer, 2008, S. 288

Testergebnisse und Fahrtstfehler

Merkmal	Korrelation mit Fahrtstfehlern
Visuelle Strukturierung	-.39
Intelligenz	-.37
Reaktion	-.33
Belastbarkeit	-.33
Aufmerksamkeit	-.29

Nach: Maukisch & Kaiser, 2009 (in Druck)

Testergebnisse und Fahrnote*

Merkmal	Korrelation mit Fahrnote (Rho)
km pro Jahr	-.57
Tracking Abweichung und periphere Wahrnehmung: Fehler	+.51
Alter in Jahren	+.47
Fehlerdauer %-B19	+.39
Anzahl Richtige-Determinationstest	+.38
Gesichtsfeld-Periphere Wahrnehmung	-.35
Überblicksgewinnung - TAVT	-.30

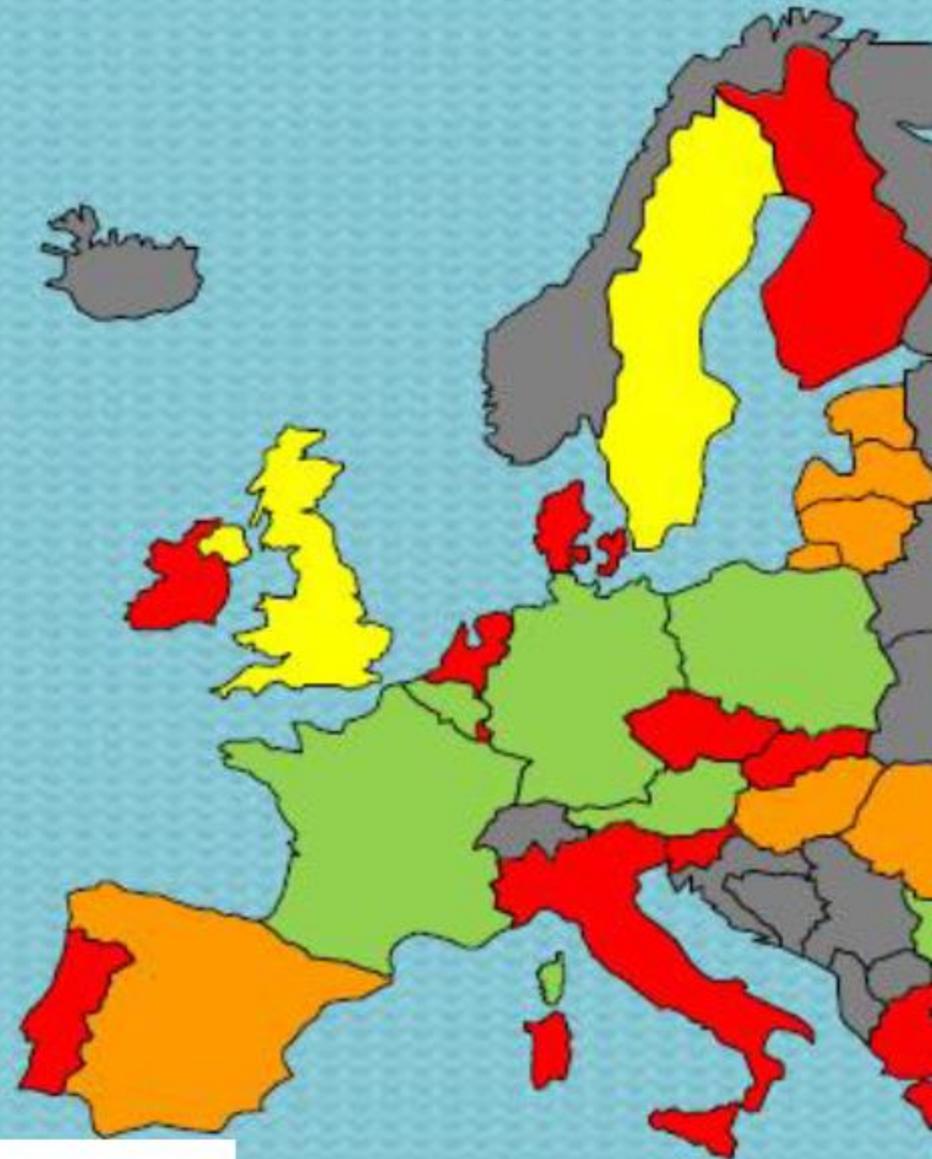
* 1= sehr gut Nach: Burgard & Kiss, 2008, S. 314

Evaluation der Verfahren zur Erneuerung Fahrerlaubnis in 27 Mitgliedstaaten der E

Procedures to renew driving licenses in 27 EU countries:

-  unlimited validity
-  admin. procedure
-  medical check (age based)
-  medical check (all age groups)

“There is no evidence supporting the assumption that general age-based assessments have any safety benefits.”



Fazit

Regelmäßige Untersuchungen
älterer Kraftfahrer
haben **keinerlei** Einfluss
auf die **allgemeine Verkehrssicherheit**
in den 27 EU-Staaten.

CONSOL Road Safety in the Ageing Societies (2013)

Zusammenfassung:

Regelmäßige Nachuntersuchungen...

- ...**nur** bei Senioren sind alters- und leistungsmäßig nicht begründbar!
- ...haben keinen relevanten unfallsenkenden Effekt.
- Dieser wäre auch bei allen Altersgruppen eher marginal,
- im Gegensatz zu kompetenzfördernden Maßnahmen auf allen Ebenen (Person, Fahrzeug und Umwelt usw.) und
- Regelmäßige Schulung, wie bei Piloten?

Wahrscheinlichkeit einen Unfall zu verschulden nach Diagnosen:

Metaanalyse über 62 Studien

Diagnose	OR Odds Ratio
Alkoholismus	2.0
Drogenmissbrauch	2.0
Schw.psychische Erkrankungen	2.0
Epilepsie	1.8
Diabetes mellitus	1.6
Angina pectoris	1.5
Demenz	1.5

Nach: Vaa, 2003 (aus Ewert, 2008, S. 184)

Fahreignungsrelevante Erkrankungen

- **Internistische Erkrankungen** (Diabetes, Schlaf-Apnoe-Syndrom, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, etc.)
- **Degenerative neurologische Erkrankungen** (Parkinson, Demenz, Multiple Sklerose, etc.)
- **Erkrankungen der Sinnesorgane** (Seh- und Hörbeeinträchtigungen, Sensibilitätsstörungen)
- **Psychische Erkrankungen, Suchterkrankungen**
- **Anfallsleiden** (Epilepsie, Angina pectoris, Herzrhythmusstörungen, Synkopen, etc.)
- **Polypharmazie bei Multimorbidität**

Morbus Parkinson

- bei **leichteren Fällen** und **erfolgreicher Therapie** zunächst keine Einschränkung der Fahreignung
- aber: **degenerative** Erkrankung
- Symptomatik beachten (z.B. Verlangsamung, unwillkürliche Bewegungsimpulse, unbeherrschbare Motorik, etc.)
- Problem: **Medikation** kann sich negativ auf die Fahrtauglichkeit auswirken (Anticholinergika)

Es gibt unterschiedliche Demenzen

- **Reversible** („heilbare“)
 - z.B. Arzneimittelvergiftungen und Austrocknung (Exsikkose)
- **Irreversible** („nicht heilbare“)
 - Alzheimer
 - Multiinfarkt Demenzen (Vaskuläre Demenz)
 - u.a.

Reversible Formen



zu wenig Flüssigkeit!

Drogen- u. Arzneimittelvergiftung,
Depression,
Schilddrüsenunterfunktion,
Anämie u.a.

Demenz

- **degenerative** Erkrankung, zunehmender Verlust kognitiver und praktischer Fertigkeiten
- eine beginnende und **leichtgradige** Demenz hat zunächst **wenig Einfluss** auf die Fahreignung (Erfahrung, Routine, Automatismen)
- Diagnose und Verlauf sollten ärztlich begleitet werden

Demenz

- Verlust fahreignungsrelevanter Fertigkeiten meist erst im **mittleren** oder **schwerem** Stadium
- z.B. Verlangsamung der Informationsverarbeitung u. Reaktion, Orientierungslosigkeit, fehlende Reizunterdrückung, etc.
- Problem: krankheitsbedingt oft **fehlende Einsicht**, Vergessen
- Hilfe der Angehörigen notwendig

Entschleunigung
statt
„PS-Protzerei“
und
„Geschwindigkeitswahn“

Visionen

Wie man

Entschleunigung

erreichen könnte ?!?

Visionen

- Ausforstung des Schilderwaldes
- Klare und Eindeutige Signalisierung
- Änderung der bisherigen Belohnungsmechanismen
- Geschwindigkeitsbegrenzungen und teilweise Anhebung der Geschwindigkeitsbegrenzungen
- Rigorose Kontrollen der Einhaltung
- Bauliche Veränderungen an Kreuzungen wie in USA
- Belohnung für Sicherheits-Fortbildung

Tempolimits in Europa

© Oswald
2015/2306



-  **kein Limit**
-  **110 km/h**
-  **120 km/h**
-  **130 km/h**
-  **140 km/h**
-  **nicht erfasst**

Quelle: mit freundlicher
Genehmigung von STEPMAP
(www.stepmap.de)

Verkehrsgesundheitstag Goslar 2015
fordert
Tempo 80
auf schmalen Landstraßen