

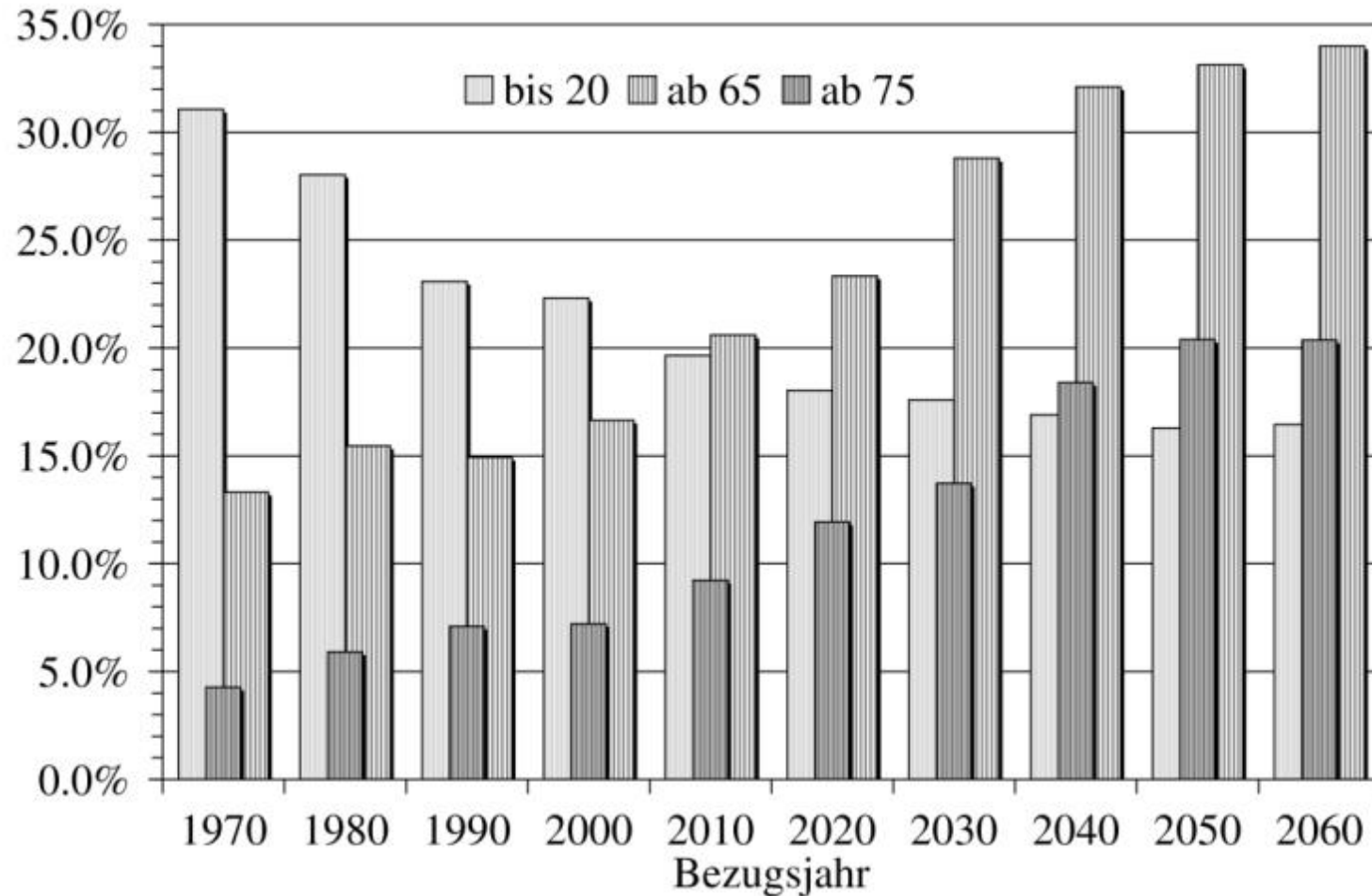
Mobil bleiben ... aber sicher: Lebenslang lernen

Prof. Dr. Bernhard Schlag

Landesverkehrswacht NRW, Fortbildung Herbst 2018, Wuppertal



Bevölkerungszusammensetzung



➤ Der Bevölkerungsanteil der Älteren (und der ganz alten Menschen) steigt.

➤ Neue Kohorten altern: Sie waren und bleiben (Auto-)mobil.

Altersgruppenanteile an der Bevölkerung Deutschlands (Darstellung auf Basis: Stat. Bundesamt 2012)

Verunglückte Senioren bei Straßenverkehrsunfällen 2000 bis 2016 (Zeitreihen für Deutschland; Quelle destatis; eigene Bearbeitung)

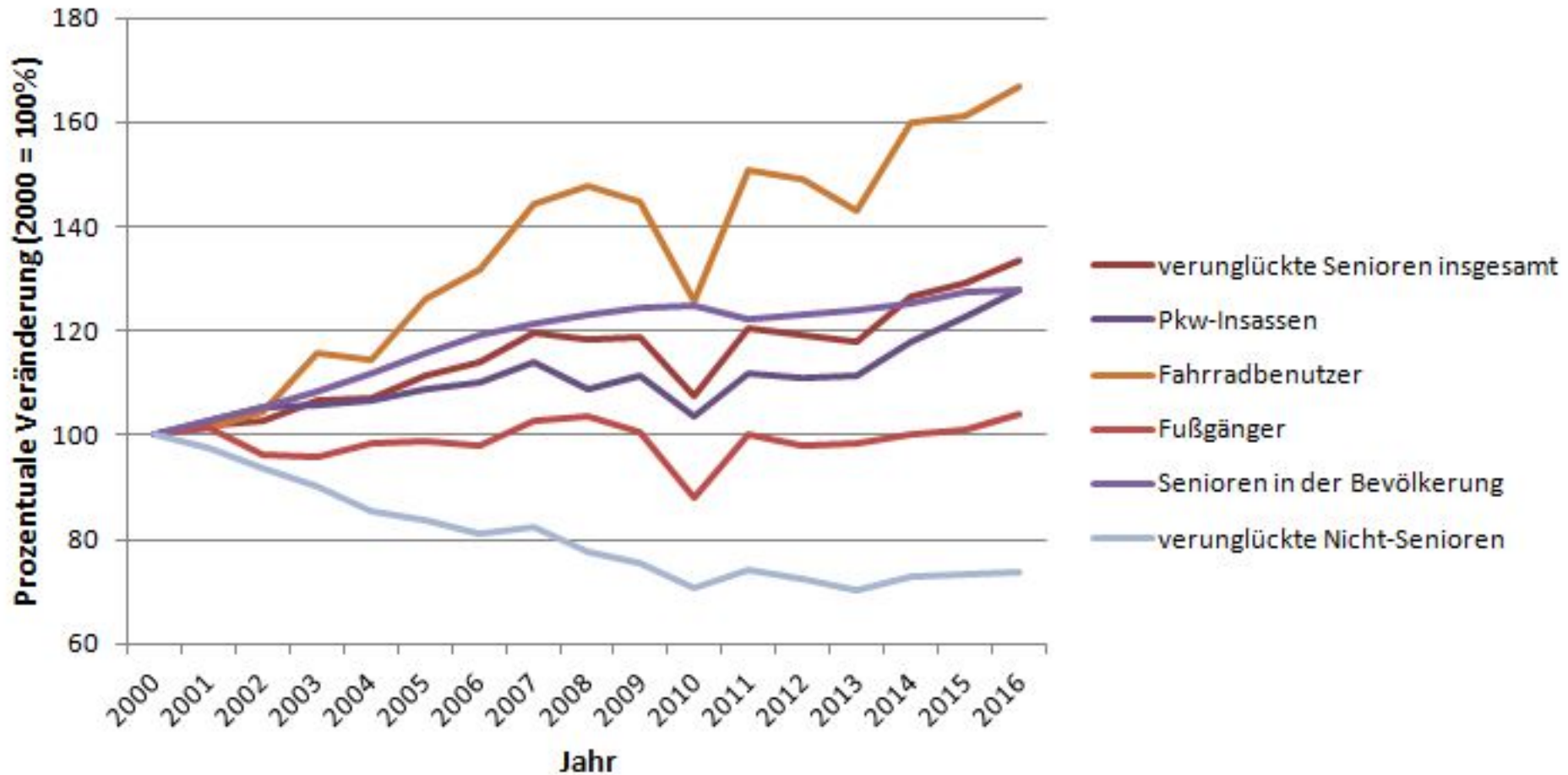
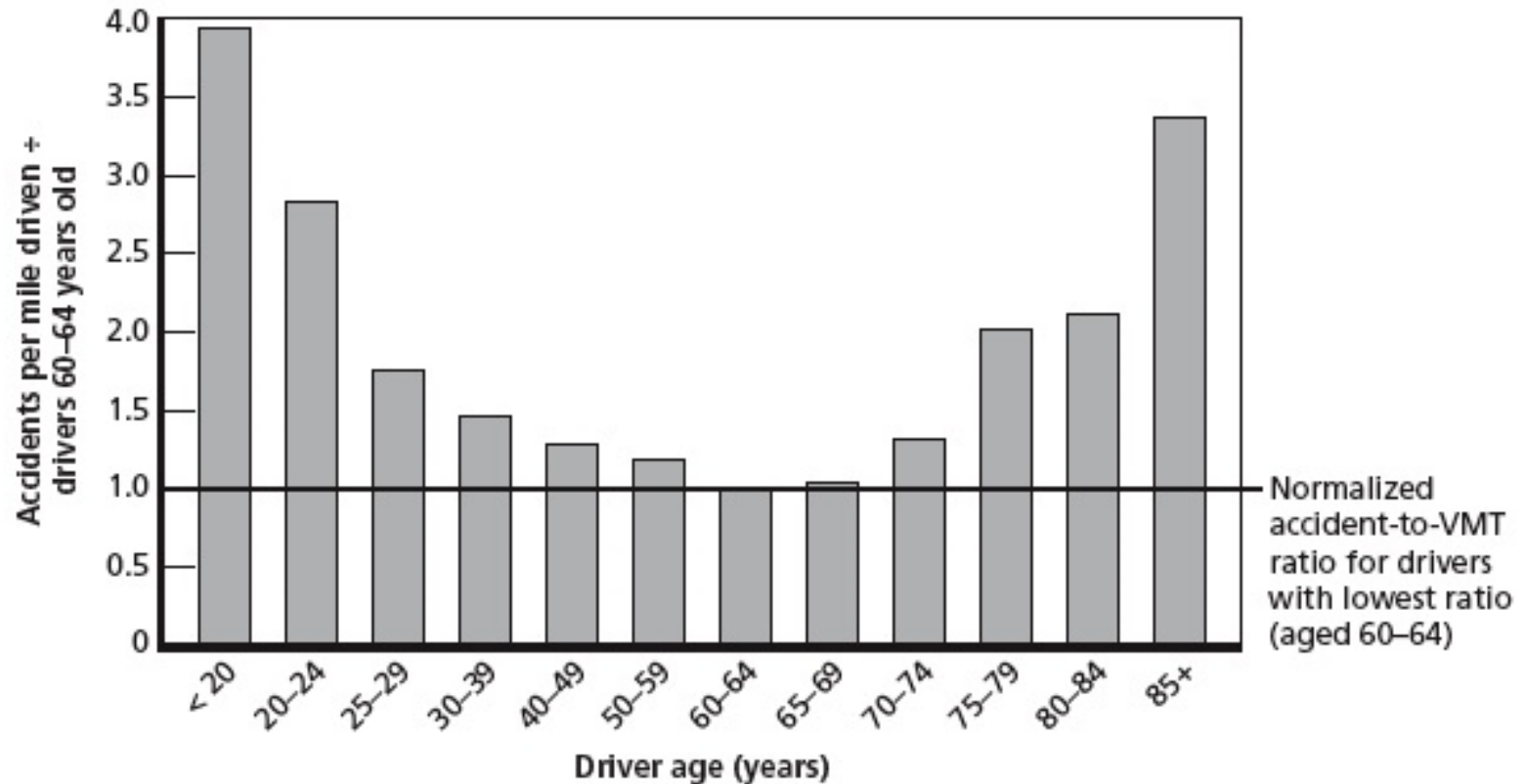


Figure 2.1
Accidents per Mile Driven, by Driver Age



RAND OP189-2.1

60-64J. = „bench mark“!

David S. Loughran, Seth A. Seabury, Laura Zakaras (2007):

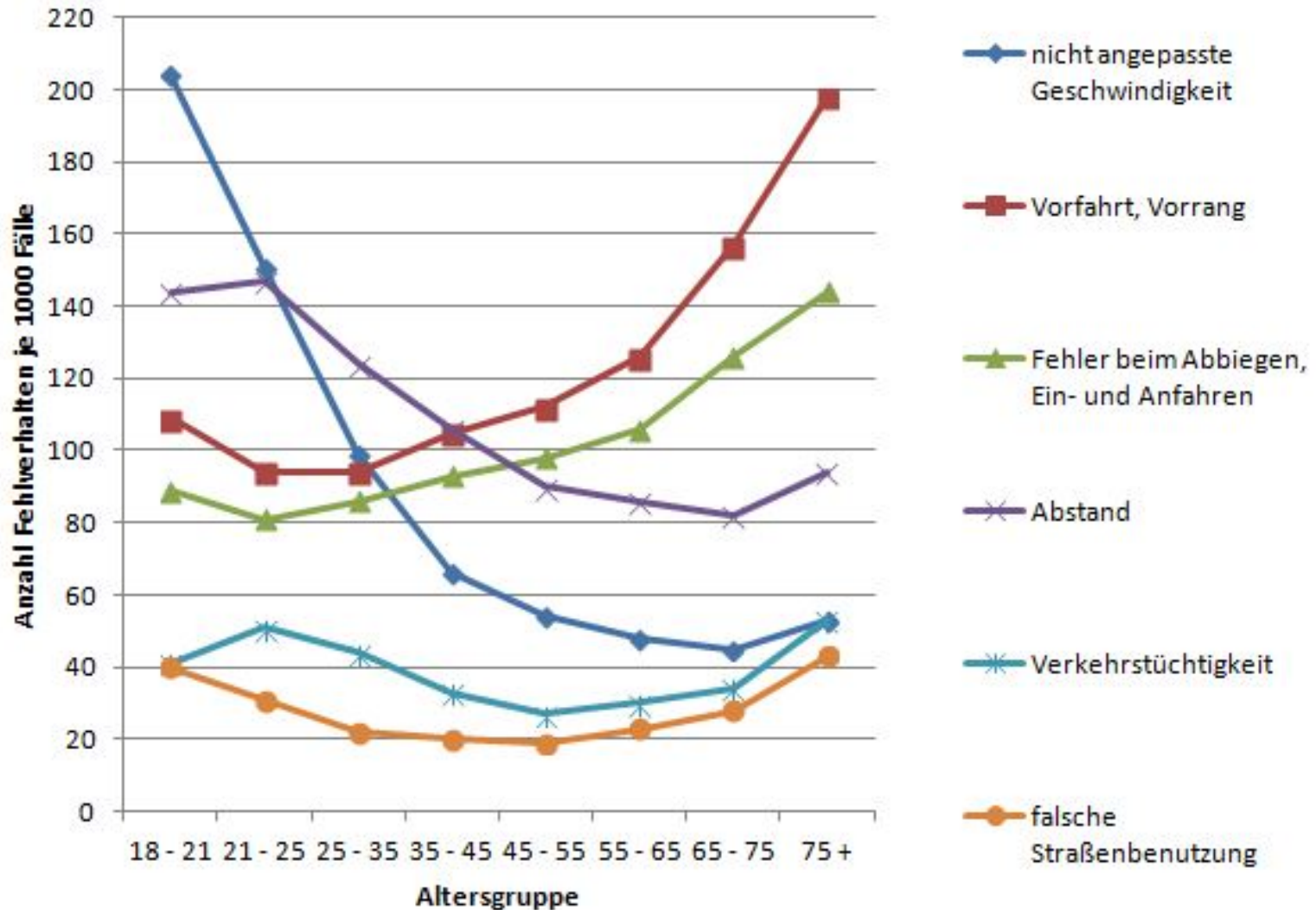
Regulating Older Drivers: Are New Policies Needed? Rand Corporation.

<http://www.howwedrive.com/2009/02/20/whats-the-real-risk-of-older-drivers/>

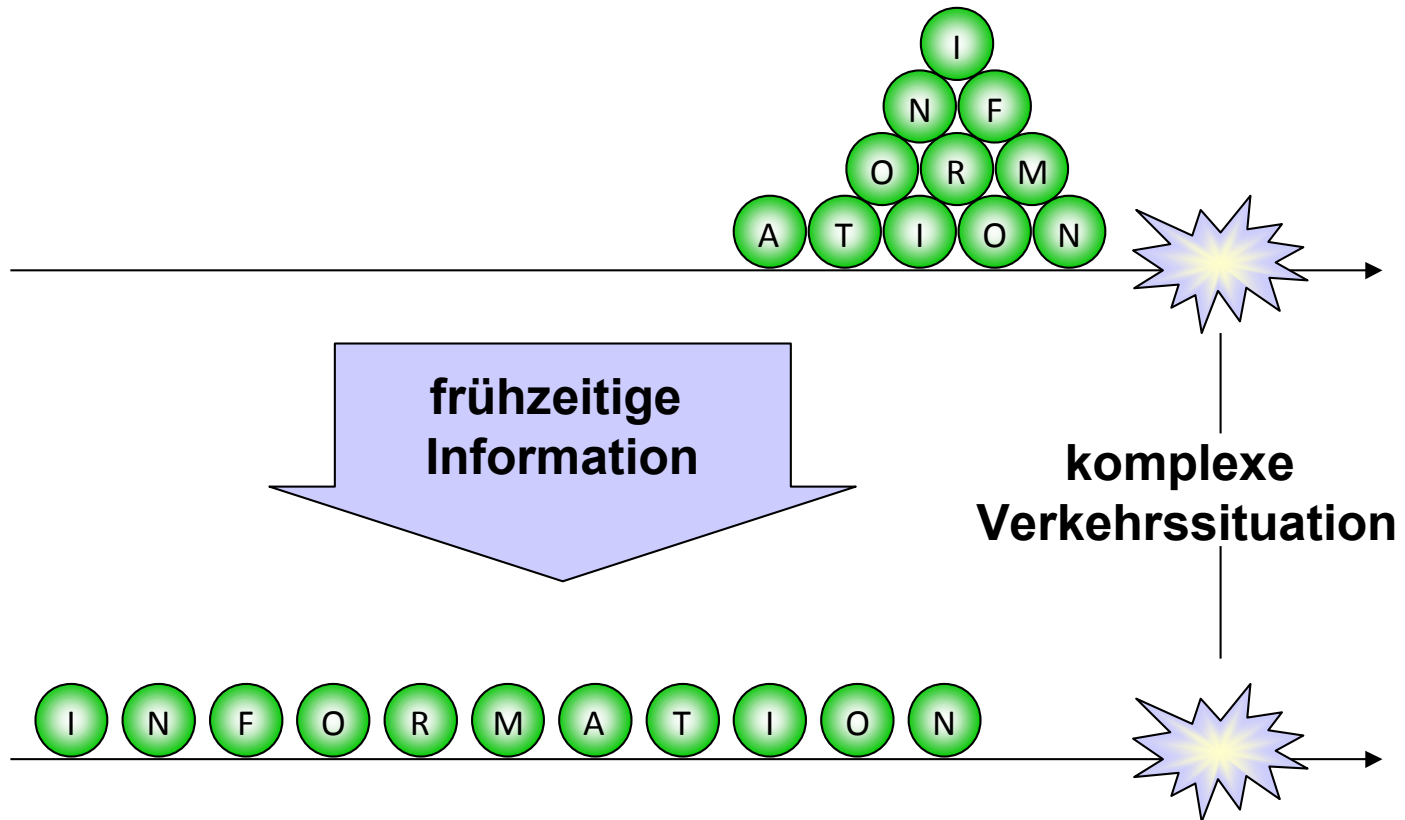
Wo haben ältere Autofahrer Probleme?

Fehlverhalten der Fahrzeugführer bei Unfällen mit Personenschaden

(Daten für Deutschland 2016; Quelle destatis; eigene Berechnung)



Komplexität reduzieren: Zeit geben!



Psychophysische Entwicklungen mit Bedeutung für die Verkehrsteilnahme im Alter

1. Nachlassendes **Sehvermögen**: bei Dämmerung und Dunkelheit, Fern/Nah-Tagessehschärfe, dynamische Sehschärfe, Akkomodationsfähigkeit (nah/fern), Adaptationsfähigkeit (hell/dunkel; nach Blendung), useful field of view. Schleichender Prozess, oft unzureichend bewußt.
2. Verringerte Fähigkeit zu **Mehrfachtätigkeit** und zu selektiver und geteilter **Aufmerksamkeit**, leichter ablenkbar. Schwächere **Inhibitionskontrolle** (z.B.: mangelndes Ausblenden irrelevanter Information, Verharren).
3. **Leistungstempo**: Von Sinnesempfindungen über die Verarbeitung der Informationen und das Entscheiden bis zur motorischen Handlungsausführung. Erhöhter **Zeitbedarf** Älterer: Handlungen wirken tw. zögerlich und unsicher; Toleranz der Umgebung? *Leistungstempo* mehr beeinträchtigt als die *Leistungsgüte*. Bei Zeitdruck mehr Fehler.
4. Verringerte körperliche **Beweglichkeit und Belastbarkeit**: Relevanz für Fußgänger und Radfahrer, teilweise für Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel. Schnellere Ermüdbarkeit und langsamere Rekreativfähigkeit.
5. Gefahr der **Überforderung**: Bei komplexen Leistungsanforderungen steigt die Gefahr einer kognitiven oder motorischen Überforderung vor allem dann, wenn diese schnell geleistet werden müssen. Vor allem die Bewältigung neuer Aufgaben und sich schnell wandelnder Situationen fällt schwerer.
6. **Diskrepanz zwischen Fremdbild und Selbstbild älterer Kraftfahrer**: Negatives gesellschaftliches Altersstereotyp kontrastiert mit positivem Selbstbild: Interaktionen im Straßenverkehr!
7. Geringe **Selbstakzeptanz von Altersveränderungen**: Ungern wahrgenommen, ein Hinweis darauf wird teilweise als Kränkung empfunden. Selbstkritischer Umgang mit den eigenen Fahrfähigkeiten?
8. Häufigere **Erkrankungen** und vermehrter **Medikamentengebrauch**.
9. Gleichzeitig verlangt der Alternsprozess starke **Adaptationsleistungen**.
10. Wie weit reichen **Kompensationsmöglichkeiten**? Setzen sie bewußte Bearbeitung von Problemen voraus?

Sehen: Exemplarische Testergebnisse

(Weller & Schlag, 2013)

Alter (Jahre)	N	Anzahl mit Visus < 0,7	% nicht bestanden
bis 55	20	1	5.0
64 bis 69	39	3	7.7
70 bis 74	26	3	11.5
ab 75	20	8	40.0

Ergebnisse des Sehzeichentests nach DIN EN ISO 8596:
Probanden mit einem Visus geringer als 0,7

UDV-Studien „Fahrversuche mit älteren Pkw-Fahrern“

(G. Weller, B. Schlag, 2013)

Zusammenfassende Ergebnisse:

Labor:

- Deutliche Alterseffekte in allen Teilbereichen von der Informationsaufnahme bis zur Handlungsausführung (Sehen, Kognition, Reaktion)

Simulator:

- Simulatorstudien nur bedingt geeignet: simulator sickness ist alterskorreliert
- Einige Alterseffekte, auch kritische

Fahren im Feld:

- auf Autobahn kaum Effekte, Tendenz zu langsamerem Fahren, aber: teilweise fehlende Sicherung bei Spurwechseln
- auf Landstraßen kaum Effekte, Tendenz zu langsamerem Fahren
- in der Stadt deutliche Effekte, besonders in Knoten: Sicherungsverhalten

Problemverhalten älterer Fahrer in Knoten

Mittelwert (M) / Mindestens einmal beobachtet (%):		Altersgruppe				P(...%)
		Gesamt	40-50	60-69	70+	
Markierung überfahren	M	2.8	2.8	2.8	2.9	n.s.
	%	86.4	80.0	88.5	89.5	n.s.
LSA Rot überfahren	M	0.1	0.0	0.0	0.2	5%
	%	5.4	0.0	0.0	21.1	1%
LSA Gelb überfahren	M	1.0	1.5	0.9	0.7	1%
	%	64.5	90.0	55.7	52.6	n.s.
STOP: Nicht gehalten	M	0.3	0.2	0.4	0.5	n.s.
	%	29.1	16.7	32.8	36.8	n.s.
Rechts-vor-Links missachtet	M	0.5	0.1	0.5	0.7	1%
	%	39.1	13.3	45.9	57.9	1%

Selektion älterer Autofahrer? Problematisch (falsch Positive!) und nicht erwünscht.

Modifikation durch Lernen? Sind unterstützende Maßnahmen, die Lernimpulse geben und ungünstige Altersentwicklungen modifizieren könnten, möglich und effektiv? Können wir im Alter noch lernen, sind wesentliche Kompetenzen im Alter noch zu beeinflussen? Oder bleiben wir bei den alten Gewohnheiten, können sie aber nicht mehr so gut ausführen?

Vorteil: Ältere Menschen sind hoch motiviert, ihre selbständige Mobilität zu erhalten. Sie sind erfahren und können gefährliche Situationsentwicklungen teilweise vorausschauend vermeiden. Sie fahren nicht mehr zu allen Zeiten und unter allen Bedingungen und gleichen so mögliche Schwächen aus (Kompensation).

Nachteil: Oft fehlt die Einsicht in zurückgehende sensorische, kognitive und motorische Fähigkeiten. Lernen im höheren Lebensalter ist deshalb meist kein leichtes Lernen: Wir müssen etwas über eigene Entwicklungen lernen, die wir am liebsten gar nicht hätten.

„Niederschwellige“ freiwillige Maßnahmen?

Trainings und Rückmeldefahrt.

Ziele: Wahrnehmung und Akzeptanz der eigenen Alterung und ein gelingender Umgang mit diesen Veränderungen.

Feste Gewohnheit und Veränderbarkeit: Nutzt ein Fahrtraining?

Beispiel: Studie des IfADo, Dortmund,
(„Trainierbarkeit der Fahrkompetenz Älterer im Realverkehr“)

In dem Forschungsvorhaben wurde

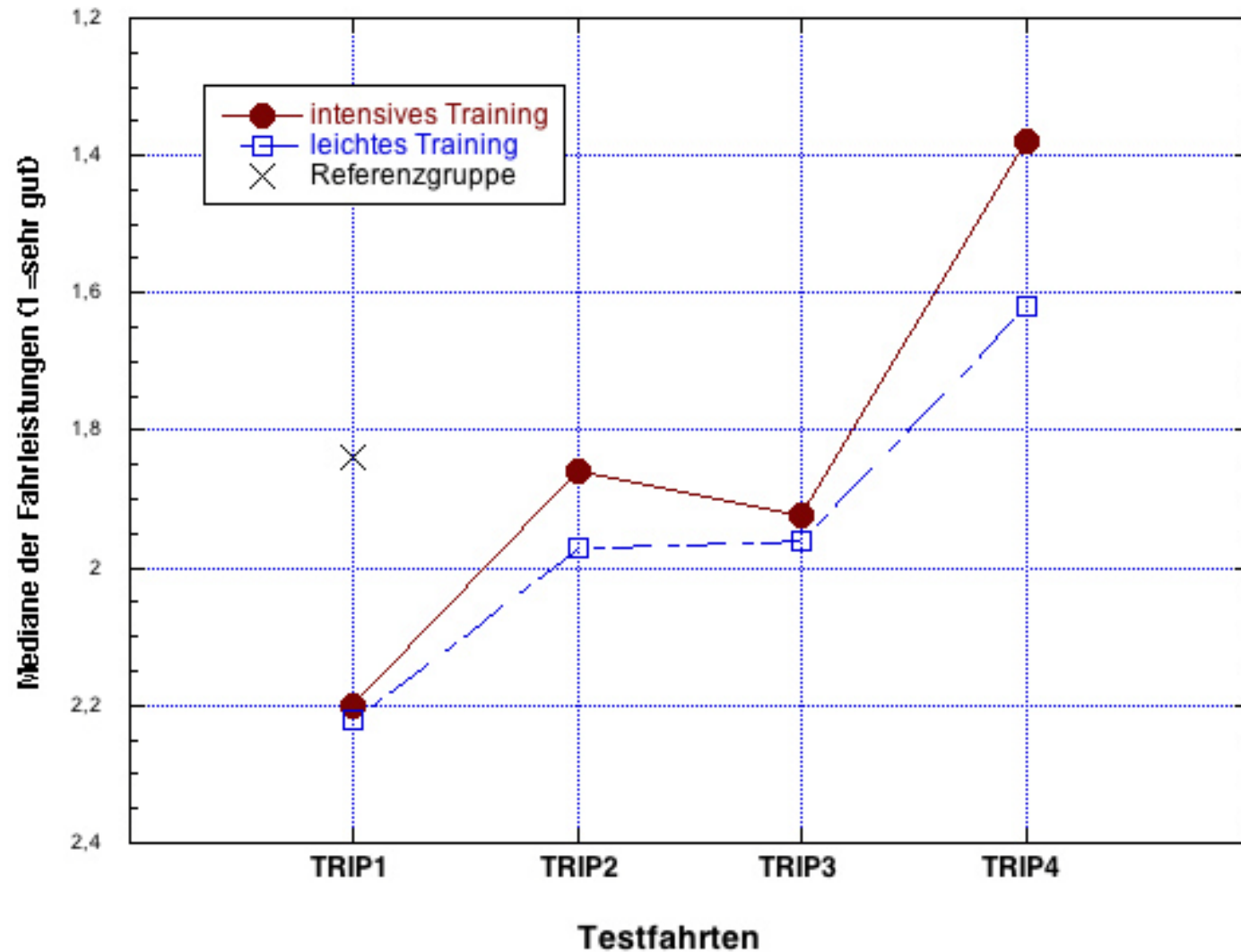
- mit Hilfe eines Kontrollgruppendesigns untersucht,
- ob durch ein Training (15 Stunden mit Fahrlehrern)
- schwieriger und komplexer Fahraufgaben im Realverkehr (Spurwechsel, links abbiegen, navigieren in komplexen Kreuzungen),
- die Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer (70 Jahre und älter) erhöht werden kann,
- und wie lange ein solches intensives Training wirkt: 4 Fahrten durchgeführt.

-Beobachtung mit TRIP-Protokoll.

Poschadel, S., Bönke, D., Blöbaum, A., Rabczinski, S. (2012). *Ältere Autofahrer: Erhalt, Verbesserung und Verlängerung der Fahrkompetenz durch Training. Eine Evaluation im Realverkehr*. Schriftenreihe der Eugen-Otto-Butz-Stiftung. TÜV Media: Köln.

Poschadel, S. (2013). Trainierbarkeit der Fahrkompetenz im Alter. In: B. Schlag & K.-J. Beckmann (Hrsg.): *Mobilität und demografische Entwicklung*. Schriftenreihe „Mobilität und Alter“ der Eugen-Otto-Butz-Stiftung. Köln: Verlag TÜV Media, 181-210.

Fahrleistungen im Vergleich (Mediane)



„Leichtes Training“ = Kontrollgruppe ohne Schulung, aber mit 4 Fahrten.
Referenzgruppe (X) = Fahrer mittleren Alters (nur 1x gefahren).

Rückmeldefahrt

Deutscher Verkehrsgerichtstag 2017 (Arbeitskreis 1, 22.-27.1.2017):

„Für die Einführung genereller, obligatorischer und periodischer Fahreignungsüberprüfungen gibt es derzeit keine Grundlage.“

Empfehlung:

„Instrumente zur besseren Einschätzung der eigenen Fahrkompetenz sind zu entwickeln und wissenschaftlich zu evaluieren.

Vorgeschlagen wird eine qualifizierte Rückmeldefahrt, deren Ergebnis ausschließlich dem Betroffenen mitgeteilt wird.“

Wie könnte das aussehen?

Kategoriensystem für Verhaltensbeobachtung



Werkzeug



Rückmeldung

Fahraufgabenkatalog
für Rückmeldefahrten mit älteren Pkw-Fahrern

Überarbeitet und stark modifiziert nach Fahraufgabenkatalog der optimierten Praktischen Fahrerlaubnisprüfung, Fahrerlaubnisklasse B (ARGE TP 21, Arbeitsgruppe „Fahraufgabenbeschreibung“, Stand: 28.11.2016) (Ursprünglich: Sturzbecher u.a. (2016): Revision zur praktischen Fahrerlaubnisprüfung. BAST, Heft M 268 – Anlagen).

Inhalt

1. Einfahren, Einfädeln, Ausfädeln, Fahrstreifenwechsel, Vorfahrten, Überholen
 - 1.1. Einfahren
 - 1.2. Einfädeln, Ausfädeln und Fahrstreifenwechsel
 - 1.3. Vorfahrten
 - 1.4. Überholen
2. Geradeausfahren
3. Kurve
4. Kreuzung, Einmündung
 - 4.1. Überqueren von Kreuzungen
 - 4.2. Rechtsabbiegen an Kreuzungen, Einmündungen und Kreisverkehren
 - 4.3. Linksabbiegen an Kreuzungen und Einmündungen
5. Fußgängerüberweg, Haltestelle
 - 5.1. Überqueren von Fußgängerüberwegen
 - 5.2. Vorfahrten an Haltestellen
6. Schienenverkehr

The screenshot shows the ERIKA driving simulator interface. At the top, it displays 'Gruppe 2', 'Fahrt 1', and 'Proband: AADGAA'. Below this, there's a section for 'Fahrt läuft seit 2018-01-29 13:02:26'. The main area is divided into six numbered task cards (01-06) with corresponding task descriptions:

- 01: Einfahren
- 02: Geradeausfahren
- 03: Kurve
- 04: Überqueren von Kreuzungen
- 05: Überqueren von Fußgängerüberwegen
- 06: Schienenverkehr

Selbsteinschätzung

Rückmeldung

Intentionsbildung

Institut für Verkehrspsychologie, Prof. Dr. Bernhard Schlag,
i.A. der Unfallforschung der Versicherer (UDV), Berlin

Erfolgreiche Rückmeldungen: Wie gibt man sie bspw. nach einer gemeinsamen Fahrt?

1. Internes Feedback anregen

Fahrer wird angeregt zu reflektieren, inwiefern die Fahrt so verlaufen ist wie sonst auch. Fahrer reflektiert selbst, ggf. mit Hilfe eines Plans der Fahrstrecke, an welchen Stellen alles gut/problemlos verlaufen ist und an welchen er kritische Herausforderungen erlebt hat.

2. Externes Feedback

Fahrtprofil gemeinsam betrachten, dabei Bezug zu Selbsteinschätzung aufgreifen. Kritische Situationen reflektieren, dabei Diskrepanz zwischen Soll- und Ist-Wert aufzeigen.

3. Zielvorstellungen und Intentionen zur Verbesserung erarbeiten

Fahrer fragen, was er sich mit Blick auf die identifizierten kritischen Situationen vornimmt und wie er diese künftig besser bewältigen (oder ggf. meiden) könnte. Zur Formulierung konkreter Verhaltensintentionen anregen.