

Ringveranstaltung:
DIE ALTERNDE GESELLSCHAFT – HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN

**(Auto-)Fahrtrainings für Menschen über 70:
Chancen und Risiken**
(gefördert durch die Eugen-Otto-Butz-Stiftung)

Dr. Sebastian Poschadel

Institut für Arbeitsphysiologie an der Universität Dortmund

Projektgruppe „Altern & ZNS-Veränderungen“

Kontakt: poschadel@ifado.de



Überblick

- Problemstellung
- Forschungsfragen
- Unfallsituation in Dortmund
- Stichprobe
- Ergebnisse
- Diskussion



Problemstellung

- Im Rahmen des demografischen Wandels wird der Anteil der älteren Menschen an der Gesellschaft immer größer.
- Die Zahl der 65-Jährigen und Älteren wird bis 2050 steigen von 15,9 Millionen im Jahr 2005 gegenüber etwa 24 Millionen im Jahr 2050.
- Im Jahr 2008 lebten etwa 4 Millionen 80-Jährige und Ältere in Deutschland, dies entsprach 5% der Bevölkerung.
- Ihre Zahl wird weiter steigen und mit über 10 Millionen (83 Mio. Gesamt) im Jahr 2050 den bis dahin höchsten Wert erreichen, das entspricht 12,5 % der erwarteten Gesamtbevölkerung.



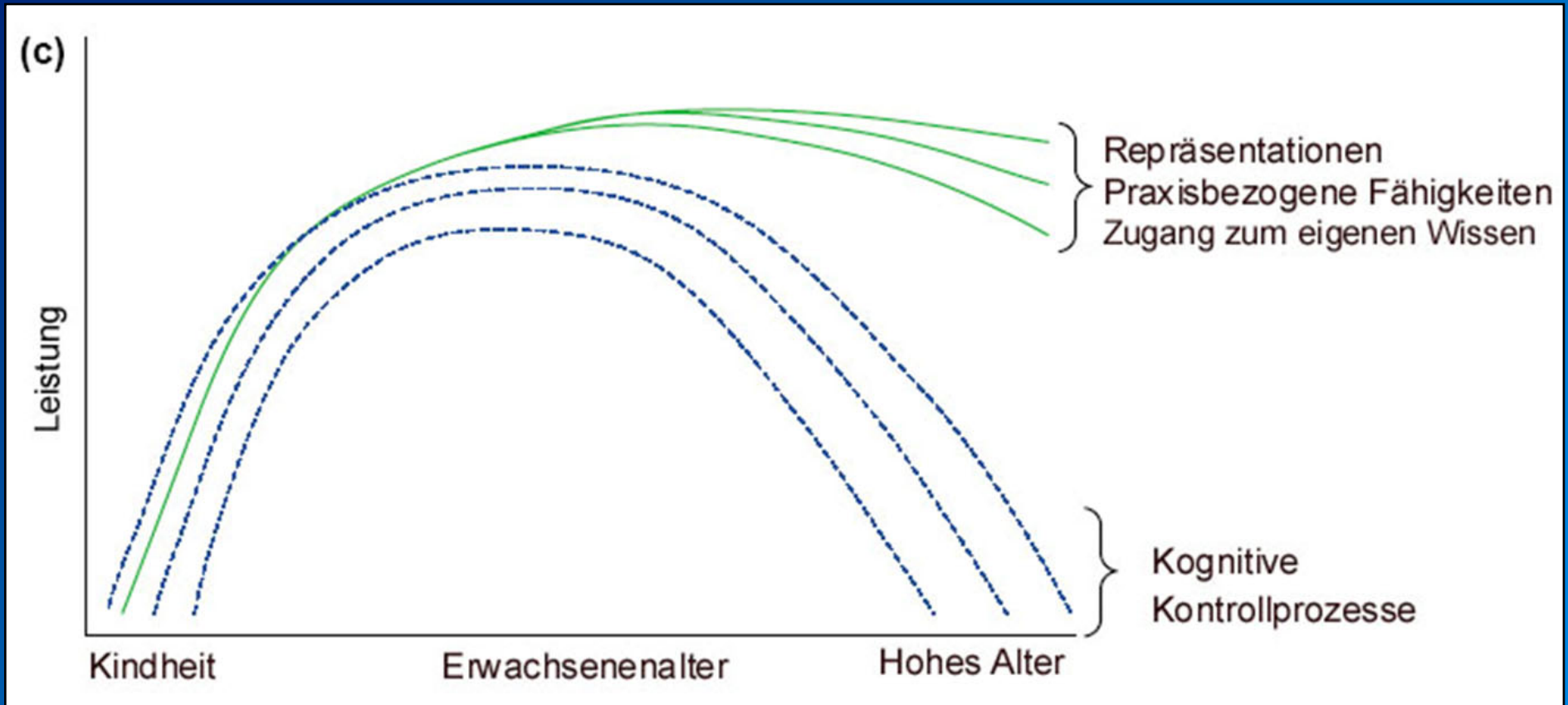
Problemstellung

- In den 1990er Jahren besaßen in Deutschland nur etwa 10% der 80-jährigen Frauen einen Führerschein.
- Schon im Jahr 2025 werden etwa 80% der 80-jährigen Frauen Führerscheinbesitzerinnen sein.
- Für die 80-jährigen Männer wird dieser Anteil in diesem Zeitraum sogar auf fast 100%.



Problemstellung

Gegenwärtiges mögliches Modell der kognitiven Entwicklung:



Problemstellung

- Im Straßenverkehr - beim Autofahren - sind Ältere in Unfallstatistiken zwar deutlich unterrepräsentiert (bis 75 Jahre), aber wenn sie an Unfällen beteiligt sind, sind dies oft „typische“ Unfälle an Kreuzung und beim Linksabbiegen.
- Bei der gleichzeitigen Verarbeitung vieler Informationen brauchen ältere Menschen in der Regel länger als jüngere Menschen.
- Wenn Ältere mit neuen Situationen konfrontiert werden, brauchen sie in der Regel länger als Jüngere, um sich zu orientieren.
- Wenn Zeitdruck besteht oder Doppelaufgaben bewältigt werden müssen (z.B. Autofahren und gleichzeitig reden), stoßen Ältere oft schneller an ihre Grenzen als Jüngere. Überforderung zeigt sich am ehesten in solchen Situationen.



Forschungsfragen

- Es ist inzwischen gut belegt, dass Training von kognitiven Funktionen die Leistung älterer Menschen verbessern kann: In der Laborforschung konnten gesunde 70-Jährige nach intensivem Training die gleichen Leistungen erreichen wie untrainierte jüngere Teilnehmer.
- Derzeit ist es allerdings unbekannt, ob sich durch ein Fahrtraining dieselben Ergebnisse erzielen lassen wie in Labortrainings.
- Außerdem ist unbekannt, wie lange ein Fahrtraining für ältere Kraftfahrer wirken könnte.
- Es gibt kaum wissenschaftliche Trainingsstudien von älteren Kraftfahrern unter Kontrollbedingungen im Realverkehr.



Forschungsfragen

- In dem Forschungsvorhaben wurde mit Hilfe eines Kontrollgruppendesigns (nach Alter / Geschlecht, jährliche Fahrleistung parallelisiert) untersucht,
- ob durch ein Training (15 Stunden)
- schwieriger und komplexer Fahraufgaben im Realverkehr (Spurwechsel, links Abbiegen, Navigieren in komplexen Kreuzungen)
- die Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer (70 Jahre und älter) grundsätzlich erhöht werden kann (Referenzstrecke)
- und wie lange ein solches intensives Training wirkt.



Unfallsituation älterer Kfz-Fahrer in Dortmund

- Unfälle älterer Kfz-Fahrer als Verursacher in Dortmund:
- Insgesamt wurden in den Jahren 2004 bis 2007 in Dortmund 2.005 Unfälle von älteren Kraftfahrern verursacht (Beteiligte 01)
- In der Gruppe der 18-64-Jährigen waren es 12.529 Unfälle.
- Bezogen auf je 1.000 Personen der jeweiligen Bevölkerungsgruppe ist damit das Risiko, in Dortmund bei einem Unfall als Kraftfahrer beteiligt zu sein, für Menschen ab 65 Jahre (17 Verursacher auf 1.000 EW) annähernd nur halb so hoch, wie in der Gruppe der 18 bis 64-Jährigen (28 Verursacher je 1.000 EW).



Unfallsituation Älterer in Dortmund

- Referenz-
strecke:

z.B. Hörde



Stichprobe

- Insgesamt nahmen $N=92$ Personen an der Studie teil, mit $n=46$ Personen wurden die Fahrtrainings durchgeführt, $n=46$ Personen waren Kontrollgruppe, jeweils die Hälfte Männer und Frauen.
- Die Trainingsgruppe ist im Mittel $M = 72,6$ Jahre alt ($SD = 2,88$), die Kontrollgruppe $72,7$ Jahre alt ($SD = 3,40$).
- Die Trainingsgruppe gab an, im Mittel $M=10.500$ km ($SD=5379$) pro Jahr zu fahren, die Kontrollgruppe $M=10.348$ km ($SD=5075$).
- Die zusätzliche Referenzgruppe (26 Autofahrer/-innen der Altersgruppe von 40 bis 50 Jahren) befindet sich noch in der Untersuchungsphase, Ergebnisse liegen z. Zt. noch nicht vor.



Ergebnisse

- Zum aktuellen Zeitpunkt liegen die Daten von zwei standardisierten Testfahrten vor und nach dem Training vor:
- Zunächst wurden die Einzelaufgaben zu einem Gesamtscore der Fahrleistung zusammengefasst.
- Außerdem wurden die Unterdimensionen, „links abbiegen / komplexe Kreuzungen / Fahrstreifenwechsel“ ausgewertet.
- Die Interrater-Reliabilität („Cohens Kappa“ nach Landis und Koch 1977) zwischen den beiden Fahrlehrern betrug $\kappa = 0.84$ ($p < .0.001$) für TRIP 1 und $\kappa = 0.79$ ($p < .0.01$) für TRIP 2. Beide Werte gelten als „substanzielle Übereinstimmung“ ($\kappa = 0,61-0,80$) bzw. „fast vollkommene Übereinstimmung“ ($\kappa = 0,81-1,00$).



Ergebnisse

- Für die Testfahrt 1 zeigt die Trainingsgruppe einen Gesamtwert von $M = 2,27$ ($SD=0,26$) und die Kontrollgruppe einen Gesamtwert von $M = 2,29$ ($SD=0,23$). Die Leistungen beider Gruppen sind damit nahezu identisch ($t(90)=0,47$, $p=.64$).
- 1 = GUT; 2 = AUSREICHEND;
3 = ZWEIFELHAFT; 4 = UNZUREICHEND
- Nach dem Training erreichte die Trainingsgruppe trotz der bereits hohen Ausgangsleistung noch eine Leistungssteigerung. Mit $M=1,83$ ($SD=0,20$) lag diese Gruppe signifikant über der Leistung der Kontrollgruppe mit $M= 2,00$ ($SD=0,24$) ($t(90)=3,63$, $p<.001$)



Ergebnisse

- Trotz eines zu erwartenden Ceiling-Effekts durch die Selbstselektion der Stichprobe konnte die Wirksamkeit des Trainings also deutlich belegt werden. Es ist zu erwarten, dass das Trainingsverfahren bei älteren Verkehrsteilnehmern mit schlechteren Fahrleistungen noch stärkere Effekte erzielen kann.
- Die Dimension „Links abbiegen“, „Verhalten in komplexen Kreuzungen“ und „Fahrstreifenwechseln“ wurden aufgrund der hohen internen Konsistenz ($\alpha = .99$) für die Gesamtstichprobe (N=92) zu einem Gesamtindex gemittelt.



Ergebnisse

- Für die Testfahrt 1 ergibt sich für die Trainingsgruppe ein Gesamtwert von $M = 2,27$ und für die Kontrollgruppe ein Gesamtwert von $M = 2,37$. Die Trainingsgruppe schneidet damit nur unwesentlich besser ab ($t(89)=1,61$, $p=.11$).
- Nach dem Training zeigt sich auch hier wieder für die Trainingsgruppe mit $M = 1,71$ ($SD=0,27$) noch eine signifikant bessere Leistung als für die Kontrollgruppe mit $M = 1,88$ ($SD=0,38$); $t(89)=2,60$, $p<.05$.
- Beide Gruppen wurden signifikant besser. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Testfahrten an sich bereits einen leichten positiven Effekt auf die Fahrleistung hatte.



Zusammenfassung / Diskussion

- Wie lange die Trainings-Effekte halten, kann noch nicht gesagt werden (erst ab dem Herbst 2010).
- Obwohl an der Untersuchung durchweg sichere Autofahrer teilnahmen, kann ein Fahrtraining die Leistung signifikant verbessern.
- Das Fahrtraining zeigt durchweg positive Effekte.
- Risiken ließen sich nicht ermitteln.



Zusammenfassung / Diskussion

- Es ist zu erwarten, dass ein Training für schwächere Fahrer noch deutlichere Ergebnisse zeigen würde.
- Erstaunlich war, dass selbst die einmalige Rückmeldung durch den Fahrlehrer (also eine einzige Fahrstunde) schon eine signifikante Verbesserung der Fahrleistungen brachte.
- Langfristig könnte überlegt werden, ob durch ein Training ein „gefährdeter“ Führerschein behalten werden kann.



Zusammenfassung / Diskussion

- Das Fahrtraining muss unter der Prämisse betrachtet werden, dass ein Führerschein (das entsprechende Fahrkönnen ebenfalls vorausgesetzt) die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglicht und ein Verlust außerhalb von Städten in der Regel den Verlust der eigenständigen „Fernmobilität“ bedeutet.
- Unter dieser Voraussetzung sollten Menschen möglichst lange Auto fahren dürfen, ohne eine Gefahr für andere zu sein.
- In Anbetracht der technischen Entwicklung im Automobilbereich kann erwartet werden, dass sich in Zukunft immer mehr Defizite auch durch Assistenzsysteme kompensieren lassen werden.
- Insofern ist eine Zukunftsprognose über Risiken beim Autofahren Älterer sehr schwer.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

