

Herbert Gstalter

Ein Trainingsprogramm für ältere Kraftfahrer¹

Einleitung

Die Folgen der demografischen Entwicklung in Europa rücken immer mehr ins Bewusstsein von Wissenschaft, Wirtschaft und über die Medien auch der Gesellschaft insgesamt. Daraus ergeben sich auch für die Psychologie neue Schwerpunktsetzungen. Ein gutes Beispiel hierfür ist die seit Jahren geführte Debatte über die Gefahren, die von einer immer älter werdenden autofahrenden Bevölkerung ausgehen und die häufig in den Zeitungen durch die Berichterstattung über besonders spektakuläre Unfälle älterer Fahrer gespeist wird. Deshalb soll an dieser Stelle mit der Hoffnung auf eine Versachlichung der Debatte der Erkenntnisstand zum Thema Sicherheit und Zuverlässigkeit älterer Autofahrer zusammengefasst werden. Dies geschieht hier lediglich im Überblick, um daraus Schlussfolgerungen im Hinblick auf die Möglichkeiten und Grenzen von Trainingsmaßnahmen für die Zielgruppe ältere Fahrer abzuleiten. Ausführliche Darstellungen der psychischen Leistungsfähigkeit älterer Fahrer können Kaiser & Oswald (2000) sowie Department for Transport (2001) entnommen werden.

Unfallgeschehen

Die Straßenverkehrsunfälle älterer Kraftfahrer sind in den letzten Jahren in verschiedenen Ländern analysiert worden und die Ergebnisse konvergieren trotz nationaler Unterschiede (z.B. in der Begutachtung der Fahreignung) zu einem recht einheitlichen Bild.

Das Department for Transport in England hat kürzlich die Erkenntnisse aus dem angloamerikanischen Raum gesammelt und zusammenfassend dargestellt. Es ergibt sich, dass die Wahrscheinlichkeit, als Folge eines Verkehrsunfalls schwer oder gar tödlich zu verunglücken, für ältere gegenüber jüngeren Fahrern um den Faktor 2 bis 5 erhöht ist. Daraus wird gelegentlich die falsche Schlussfolgerung gezogen, ältere Fahrer wären in mehr Unfälle als die 30-60jährigen verwickelt. Geht man aber von *allen* Unfällen aus, verschwindet der Effekt. Also: Nicht die Wahrscheinlichkeit, an einem Unfall beteiligt zu sein, sondern die bedingte Wahrscheinlichkeit, an den Unfallfolgen dauerhafte Schäden zu erleiden steigt mit dem Alter des Fahrers. Bezieht man die Unfälle auf Expositionsmaße (z.B. gefahrene Kilometer), dann zeigt sich ein leichter Anstieg der Unfallraten ab 65 Jahren (UK). In den USA wird diese Erhöhung erst ab dem 70. Lebensjahr

¹ Vortrag auf dem Deutschen Psychologentag 2005, 10.-12.11.2005 in Potsdam

spürbar, die Unfallrate der jüngsten Fahrergruppe wird jedoch erst mit 85(!) Jahren erreicht.

Deutsche Statistiken ergeben ein ähnliches Bild. Die Anzahl der Verunglückten pro Bevölkerungsanteil sinkt kontinuierlich mit steigendem Alter. Relativiert man auf die Verkehrsleistung, steigt das Risiko ab 65 leicht an; dieser Befund gilt aber nur für die Teilgruppe der männlichen Fahrer. Auch für die 75-jährigen Männer ist das Unfallrisiko noch etwa um den Faktor 4 kleiner als für die Fahranfänger. Allerdings steigt ab dem 50. Lebensjahr der Anteil an der Verursachung von Unfällen beständig an und erreicht für die Gruppe >75 Jahre etwa drei Viertel (vgl. Abb. 1).

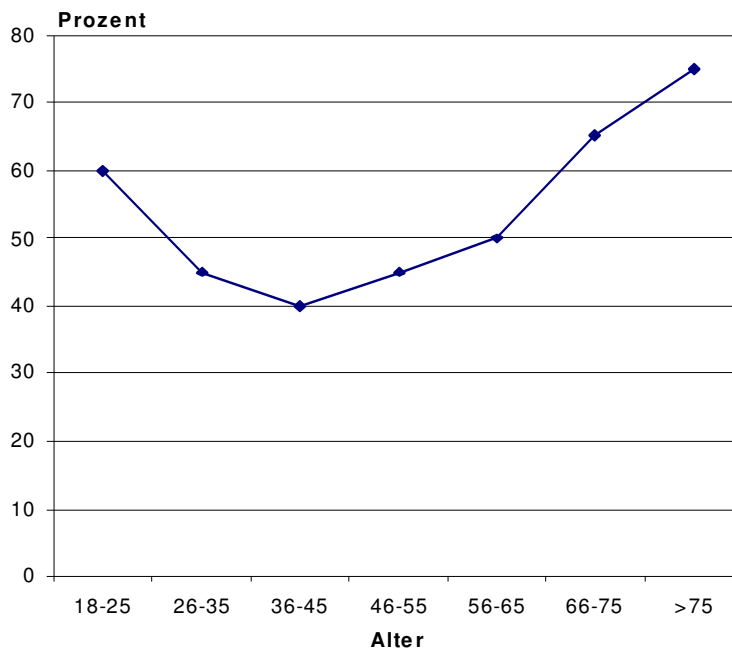


Abb. 1: Verursacher von Unfällen mit Personenschaden (nach Pfafferott, 1994)

Aber nicht nur die Häufigkeit, sondern auch die Art der Unfallverursachung verändert sich mit dem Fahreralter systematisch. Verkehrsuntüchtigkeit durch Alkohol, zu schnelles Fahren und zu dichtes Auffahren (alles wesentliche Unfallursachen für die jüngsten Fahrergruppen) spielen kaum noch eine Rolle. Dagegen kommt es zu einem Anstieg bei den Ursachen „Vorfahrt achten“, „Abbiegen“ und „Fehler gegenüber ungeschützten Verkehrsteilnehmern“. Auch dieser Befund deckt sich mit der Literaturanalyse des Department for Transport; Typisch für ältere Fahrer sind Unfälle in komplexen Kreuzungssituationen.

Beobachtbares Fahrerverhalten

Es ist methodisch ergiebiger, Verhalten direkt zu beobachten als es retroanalytisch aus einem geschehenen Unfall zu konstruieren. Dies gilt insbesondere für die Möglichkeiten der Videokonfrontation, bei der man Fahrer unmittelbar nach einer begleiteten Fahrt nach ihren *Verhaltensbegründungen* (ungetrübt von juristischen Schuldfragen) befragen kann. Untersuchungen im Realverkehr mit begleitenden Fehler und/oder Verkehrskonfliktzählungen unterstützen das Unfallbild (z.B. Risser et al., 1982, Schlag, 1993). Der Problembereich älterer Fahrer liegt eindeutig in den komplexen innerstädtischen Knotenpunkten, aber auch außerorts fallen sie meist in schwierigen Verkehrssituationen auf (z.B. beim Einfahren in die Autobahn). Eine ausführliche

und detaillierte Analyse des Fehlerverhaltens in innerstädtischen Knotenpunkten verschiedenen Typs haben Gsalter & Fastenmeier (2005) vorgelegt. Die für die älteren Teilnehmer dieser Studie wesentlichen Teilbefunde sind im Beitrag von Fastenmeier (in diesem Band) dargestellt.

Leistungsmerkmale älterer Autofahrer

Eine weitere Bestätigung findet das aus Unfall-, Konflikt- und Fehlerdaten zusammengesetzte Bild zu den Schwierigkeiten älterer Fahrer aus der AGILE-Studie (2003). Hier wurden Experten danach befragt, in welchen Verkehrssituationen bei älteren Fahrern Schwierigkeiten zu vermuten seien (um diese Situationen dann in eine Strecke zur Eignungsbegutachtung einbauen zu können). Nach Betrachtung der typischen Leistungsdefizite älterer Kraftfahrer brachten die Experten 15 Szenarien in eine Rangfolge (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Liste der Szenarien in der Rangfolge ihrer Bedeutung (modifiziert aus AGILE, 2001, p.11) und dafür verantwortlich gemachte Leistungsdefizite älterer Fahrer

Fahraufgaben	Leistungsmängel
Befahren von Knotenpunkten	Geschwindigkeits- und Distanzschätzungen, Entscheidung, Informationsverarbeitung, Reaktionszeit
Vorfahrt achten	Situationsbewusstsein (sit. awareness)
Einfädeln	Geschwindigkeits- und Distanzschätzungen, Entscheidung, Informationsverarbeitung, Reaktionszeit
Fahren in komplexer Umgebung	selektive Aufmerksamkeit
Interaktion mit Fußgängern	Situationsbewusstsein, mentale Flexibilität
Fahren mit einer Zweitaufgabe	verteilte Aufmerksamkeit
Hohe informatorische Belastung	gesenkte Schwelle für Überlastung
Vorbeifahren und Überholen	Geschwindigkeits- und Distanzschätzungen, Entscheidung, Inf.verarbeitung, Reaktionszeit
Ungünstige Witterungsbedingungen	Verhalten in ungewohnten Situationen
Notbremsung	Reaktionszeit
Längere Fahrdauer	Vigilanzprobleme
Fahren unter Zeitdruck	schlechtere Stressverträglichkeit
Navigation in unbekanntem Gebieten	Aufgabenwechsel, Reihenfolge von Teilaufgaben, Arbeitsgedächtnis
Wenden in enger Strasse	körperliche Beweglichkeit und Fahrzeugkontrolle
Fahren in engen Straßen	visuell-räumliche Schwierigkeiten

Eine Fülle von Ergebnissen aus Laborexperimenten und Feldstudien belegt den altersbedingten Abbau der psychischen Leistungsfähigkeiten älterer Menschen generell und als Verkehrsteilnehmer im speziellen. Dies betrifft die Bereiche Wahrnehmung und Psychomotorik ebenso wie die zentralen kognitiven Prozesse; nahezu überall begehen ältere Menschen vermehrt Fehler und verbrauchen mehr Zeit und energetische Reserven, um ein anforderungsgerechtes Fahrverhalten zu erreichen. Aus der Kenntnis dieser Sachlage heraus wird in Deutschland immer wieder die Forderung nach einer lebensaltersabhängigen Überprüfung der

Fahreignung gefordert – wie es durchaus in anderen Ländern üblich ist. So findet z.B. in der Schweiz, in Griechenland, Spanien und dem UK eine verpflichtende medizinische Untersuchung der 65 bzw. 70-jährigen Fahrer statt. Einen Überblick zur diesbezüglichen europäischen Praxis findet sich in AGILE (2001).

An dieser Stelle müssen aber einige wesentliche Einschränkungen gemacht werden, die zeigen, dass aus den oben genannten Defiziten bestimmter Altersklassen nicht auf die individuelle Leistungsfähigkeit im Bereich des Autofahrens geschlossen werden kann. Die in der Literatur mitgeteilten funktionellen Verschlechterungen sind Altersklassenmittelwerte, die Streuung der psychischen Leistungsfähigkeit wird mit zunehmendem Alter aber immer größer; aus einem biologischen Alter als solchem ist ein Rückschluss auf die individuelle Befindlichkeit keineswegs möglich. Zweitens lassen sich funktionelle Verschlechterungen (z.B. bei der statischen Sehschärfe) gut ausgleichen und für viele solcher Leistungsmaße fehlen Belege im Sinne der Validität für die Güte des Fahrverhaltens. Am wesentlichsten ist aber die gut dokumentierte Tatsache, dass ältere Fahrer auf verschiedenen Ebenen Kompensationsmöglichkeiten besitzen und diese auch zu nutzen versuchen. Dadurch gleichen die älteren Fahrer auf der strategischen und taktischen Ebene der Fahraufgabe viele Defizite aus. Dies erklärt auch die Beobachtung von Schlag (1993), der deutlich größere Leistungsunterschiede im Labor als im Fahrverhalten bei älteren Fahrern gegenüber Vergleichsgruppen fand. Leider sind nicht sämtliche zu bewältigende Fahraufgaben „selbstgetaktet“. Gerade im dichten Innenstadtverkehr bestehen oft keine Freiheitsgrade, die Schwierigkeit der Fahraufgabe durch die Wahl von Geschwindigkeit oder Fahrspur zu beeinflussen. Die Möglichkeiten der Kompensation sind somit stark von der Verkehrssituation abhängig und dies spiegelt sich im Unfallgeschehen und Fahrverhalten der älteren Fahrer wieder.

Maßnahmen zur Verbesserung des Fahrverhaltens älterer Kraftfahrer

Im Gegensatz zu vielen anderen Ländern erfolgt in Deutschland für den älteren, unauffällig gebliebenen Autofahrer keine routinemäßige Überprüfung der Fahreignung. Insofern besteht die Notwendigkeit, die Zielgruppe für Informationen und Ratschläge zum Thema zu motivieren. Dies versuchen mit wechselndem Erfolg verschiedene Institutionen. Als typisches Beispiel sei die Aktion „Ältere aktive Kraftfahrer“ des Deutschen Verkehrssicherheitsrates genannt. Hier versuchen die Umsetzer des Programms in Gesprächskreisen, das Thema Altern und Verkehrsteilnahme zu problematisieren. Es geht um Wissensvermittlung und Einstellungsveränderungen zu den Themen Alternativen zum Individualverkehr, Verkehrsrecht und neue technische Entwicklungen im Auto. Unseres Erachtens reichen solche Programme allein nicht aus, weil sie zu wenig individuumorientiert und zu wenig fahraufgabenspezifisch sind und vor allem weil sie keine fahrpraktischen Elemente enthalten. Die Arbeitsgruppe „Altersgerechte Mobilität“ stellt aus diesen Gründen zur Zeit ein Trainingsprogramm zusammen, welches die genannten Lücken schließen kann.

Sind ältere Autofahrer noch trainierbar?

Mittlerweile bestehen keine Zweifel mehr daran, dass Menschen bis ins hohe Lebensalter lernfähig bleiben, auch wenn die Lernprozesse nicht so schnell wie bei jüngeren Menschen ablaufen. Dies haben nicht nur allgemeine Programme zur geistigen Fitness Älterer (z.B. Kaiser & Oswald, 2000), sondern auch verkehrsspezifische und neue neuropsychologische Arbeiten (Jäncke, 2005) gezeigt. Diese Befunde gelten sogar für Probanden mit beginnenden Demenzkrankheiten, Alzheimer sowie Parkinson-Patienten.

Es besteht also kein prinzipieller Widerspruch zwischen der häufig genannten Ursache „Überforderung“ bei Verkehrsauffälligkeiten älterer Fahrer und der Tatsache, dass die psychomentalen Ressourcen im Umgang mit einer Anforderung geübt und damit verstärkt werden können. Wie die Studie von Gstalter & Fastenmeier (2005) zeigt, würde in manchen Verkehrssituationen aber bereits ein Strategiewechsel den älteren Fahrern nützen, dann kämen sie auch mit ihren reduzierten Wahrnehmungs- und Verarbeitungskapazitäten zurecht. Ein Beispiel ist das Rechtsabbiegen in ampelgeregelten Kreuzungen (vgl. auch Fastenmeier in diesem Band). Hier begehen die Älteren zwei „unnötige“ Fehler: Sie blinken viel zu spät und biegen zu schnell ab. Würden sie die Zeichensetzung in die relativ einfachere Phase weiter vor der Kreuzung verlegen und den Abbiegevorgang selbst langsamer vollziehen, hätten sie mehr Zeit und Kapazität, um ihre typischen Fehler in dieser Verkehrssituation zu vermeiden: Spurungenauigkeiten beim Abbiegen und vor allem Behinderungen und Gefährdungen von Fußgängern und Radfahrern.

Häufig entstehen solche suboptimalen Strategien als Folge sehr langer Lernprozesse. Das wohl wesentlichste Beispiel hierfür ist die mangelhafte visuelle selektive Aufmerksamkeitsverteilung der alten Autofahrer. Während Fahranfänger relativ oft mit den Blickfixationen zwischen der Voraussicht auf die sich entwickelnden Situationen und dem Umfeld beiderseits nahe vor dem eigenen Fahrzeug wechseln, rückt der Hauptaufmerksamkeitspunkt mit zunehmender Fahrerfahrung weiter vom eigenen Fahrzeug weg und die seitlichen Blickzuwendungen nehmen ab. Letzteres ersetzt der erfahrene Fahrer mehr und mehr durch die Leistungen der peripheren Wahrnehmung. Genau diese Leistung ist aber stark altersabhängig: das nutzbare Sehfeld verringert sich mit steigendem Alter, ab 75 Jahren rapide. Da dieser Verlust vom Fahrer in der Regel nicht bemerkt wird, bleibt er „natürlich“ bei seiner gewohnten Aufmerksamkeitsverteilung. Wünschenswert wäre es aber, den „Tunnelblick“ durch häufigere Blicke an die Seite zu ergänzen.

Beide Beispiele zeigen, dass in manchen Verkehrssituationen Verbesserungen im Fahrverhalten möglich wären, sogar ohne die psychophysische Leistungsfähigkeit zu trainieren. Sie zeigen aber auch: Für bestimmte Verhaltensmuster muss erst Einsicht in die Zusammenhänge erwirkt werden. Zweitens bedingt der Versuch, eingefahrene Strategien zu ändern, das Ablegen von Gewohnheiten und Routinen, d.h. er kann nur erfolgreich sein, wenn ein alternatives Verhalten aktiv trainiert und damit eine neue Verhaltensgewohnheit aufgebaut wird.

Eckpunkte unseres neuen Trainingsprogramms für ältere Autofahrer

Wir fassen jetzt die bisherigen Erkenntnisse und Überlegungen zusammen und leiten daraus die Grundphilosophie unseres Trainingsansatzes ab. Unbestritten ist das Mobilitätsbedürfnis vieler älterer Menschen; ein Verzicht auf die Autonutzung brächte oft einen bedeutenden Verlust an Lebensqualität mit sich. Hält man diesem Nutzen die Kosten im Sinne einer Unfallbilanz entgegen, so kann man feststellen: Die älteren Verkehrsteilnehmer sind zwar stark gefährdet, doch nur in Ausnahmefällen eine Gefahrenquelle für andere. Da die speziellen Situationen, in denen ältere Autofahrer besondere Probleme haben, gut bekannt sind und erlernbare Strategien zur Verbesserung des Fahrverhaltens existieren, macht ein Training auch für diese Zielgruppe Sinn. Ziel eines solchen Trainings ist die Förderung des individuellen Fahrkönnens, also ein Erhalt von Mobilität statt Auslese (welche im Einzelfall sicher notwendig sein kann). Das Training ist somit

ein Angebot, auf das ältere Autofahrer freiwillig zum Erhalt ihrer Mobilität zurückgreifen können. Das Programm kann aber nur erfolgreich sein, wenn es verschiedene inhaltliche und didaktische Anforderungen erfüllt. Die wesentlichen sind u.E. die folgenden:

Das Training soll individuumszentriert sein.

Einerseits sind die Mobilitätsbedürfnisse und -anlässe der Senioren recht unterschiedlich. Daraus erwachsen Fahrten mit verschiedenartigen Anforderungen. Diese müssen mit den individuell stark streuenden Ressourcen der Zielgruppe bewältigt werden. Deshalb sollte vor Trainingsbeginn eine Bestandsaufnahme mittels einer begleiteten Fahrt auf einer für den Probanden geeigneten Strecke erfolgen. Dabei werden seine/ihre Stärken und Schwächen mit einer elaborierten Fehlerzähltechnik von einem trainierten Beobachter situationsabhängig festgehalten. Damit ergibt sich als Differenz zum Sollverhalten, welches für alle auf der Strecke vorkommenden Situationen mittels einer Anforderungsanalyse ermittelt wurde (Methodik SAFE (Situative Anforderungsanalyse von Fahraufgaben), vgl. Fastenmeier in diesem Band) ein individueller Plan für Lernziele.

Das Training soll verkehrssituationsspezifisch sein

Das Programm soll sich nicht in allgemeinen Ratschlägen zum Autofahren erschöpfen, sondern ganz konkret spezifische Verkehrssituationen in den Mittelpunkt stellen. Weiter oben haben wir mit dem Rechtsabbiegen in ampelgeregelten Knotenpunkten schon einen Hinweis auf solche Situationen und mögliche Lernziele gegeben. Probanden mit ähnlichen Lernzielen können in Gruppen zusammengefasst werden, die entsprechende Lernmodule (z.B. Abbiegevorgänge) bearbeiten. Die Ausarbeitung der einzelnen situationsspezifischen Lernmodule erfolgt auf der Kenntnis der typischen Schwächen der Zielgruppe (als Abweichung vom mit SAFE ermittelten Sollverhalten), die „Zuweisung“ zu einem Lernmodul ist aber von den Mobilitätsbedürfnissen jedes Teilnehmers und dem Ergebnis seiner begleiteten Fahrt abhängig.

Das Training soll Wissen vermitteln, Einstellungen ändern, vor allem aber auch fahrpraktische Fertigkeiten durch Übungen im Straßenverkehr vermitteln

Ein wesentlicher Teil des Trainings sind fahrpraktische Übungen in den jeweiligen Verkehrssituationen. Auch wenn Wissensvermittlung und eventuell das Korrigieren von Meinungen zu notwendigen Verhaltensanforderungen in der jeweiligen Verkehrssituation vorangehen müssen, bleibt das konkrete Üben in der Verkehrsrealität eine notwendige Ergänzung. Anders können hochgelernte Gewohnheiten nicht abgelegt und durch andere ersetzt werden. Solche Trainingseinheiten werden sich als Zyklen von Demonstration, praktischer Übung des Teilnehmers und entsprechender Rückmeldungen seitens des Trainers und anderer Kursteilnehmer zusammensetzen.

Literatur

- AGILE (Aged people integration, mobility, safety and quality of life enhancement through driving) (2003). *Deliverable 2.1: Inventory of assessment and decision criteria for elderly drivers, including particular age-related disabilities*. Brüssel.
- Department for Transport (2001): *Older drivers: a literature review* (No. 25). www.roads.dft.gov.uk/roadsafety/research/road_safety_research_reports/theme_3:Impairment
- Fastenmeier, W. (in diesem Band). *Das Fahrverhalten in Kreuzungen: Welche Fehler begehen ältere Autofahrer?*

- Gstalter, H. & Fastenmeier, W. (2005). Anforderungen der Fahraufgabe und tatsächliches Fahrverhalten- Ergebnisse eines Soll- Ist Vergleiches mit der neuen Analysemethode SAFE. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 51, 76-82.
- Jäncke, (2005). *Plastizität im Alter*. Vortrag 4. St. Gallerer Tage „Kompensation im Alter“, 23./24.3.2005.
- Kaiser, H.J. & Oswald, W.D. (2000). Autofahren im Alter: Eine Literaturanalyse. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 13, 131-170.
- Pfafferott, I. (1994). Mobilitätsbedürfnisse und Unfallverwicklung älterer Autofahre/innen. In: U. Tränkle (Hrsg.), *Autofahren im Alter* (S. 19-36). Mensch-Fahrzeug-Umwelt, Band 30. Köln: Verlag TÜV Rheinland.
- Risser, R., Teske, W., Vaughan, C. & Brandstätter, C. (1982). *Verkehrsverhalten in Konfliktsituationen*. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- Schlag, B. (1993): Elderly drivers in Germany: Fitness and driving behaviour. *Accident Analysis and Prevention*, 25, 47-55.