



Tagungsband

## Kongress 2013

# „Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?“

18. April 2013, Bonn



## **Impressum**

---

### **Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.**

Wilhelmstraße 43/43 G, 10117 Berlin  
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin  
Telefon 030/20 20 - 50 00, Fax 030/20 20 - 66 00  
[www.gdv.de](http://www.gdv.de), [www.udv.de](http://www.udv.de), [unfallforschung@gdv.de](mailto:unfallforschung@gdv.de)

### **Deutsche Seniorenliga e.V.**

Heilsbachstraße 32, 53123 Bonn  
[www.deutsche-seniorenliga.de](http://www.deutsche-seniorenliga.de)  
[info@deutsche-seniorenliga.de](mailto:info@deutsche-seniorenliga.de)

### **Gestaltung:**

MedCom international GmbH, Bonn  
[www.medcominternational.de](http://www.medcominternational.de)

### **Bildnachweise:**

Fotolia/Ron Greer (Seite 1)  
Fotolia/fusolino (Seite 1)  
Bundesregierung/Steffen Kugler (Seite 7)  
Jörg Heupel, Fotograf, Bonn (Tagungsfotos)



# Inhalt

<b>Grußworte .....</b>	<b>6</b>
Michael Groschek, Minister für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen .....	6
Dr. Andreas Scheuer, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung .....	7
<b>Begrüßung und Einführung .....</b>	<b>8</b>
Erhard Hackler, Geschäftsführender Vorstand der Deutschen Seniorenliga e.V.....	8
Siegfried Brockmann, Leiter der Unfallforschung der Versicherer.....	9
<b>Referate .....</b>	<b>10</b>
Der Demografische Wandel und seine Auswirkungen auf unsere Mobilität <b>Prof. Dr. Matthias Gather</b> .....	10
Unfallgeschehen älterer Verkehrsteilnehmer <b>Jörg Ortlepp</b> .....	14
Verkehrsunfallprävention für Senioren im Polizeipräsidium Düsseldorf <b>Joachim Tabath</b> .....	18
Wie verhalten sich Ältere im Verkehr und warum? <b>Prof. Dr. Bernhard Schlag &amp; Dr. Gert Weller</b> .....	22
Auswirkungen altersbedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen auf die Verkehrssicherheit <b>Prof. Dr. Dieter Lüttje</b> .....	26
Assistenzsysteme für ältere Fahrer? <b>Prof. Dr. Mark Vollrath</b> .....	30
Straßenräume für ältere Menschen: Alles wie immer oder alles anders? <b>Dr.-Ing. Dirk Boenke</b> .....	34

Ältere Verkehrsteilnehmer – Gefährdet oder gefährlich?  
Defizite, Kompensationsmechanismen und Präventionsmöglichkeiten  
**Prof. Dr. Georg Rudinger**.....38

**Podiumsdiskussion** ..... **42**

**Kurt Bodewig** (Präsident der Deutschen Verkehrswacht e.V. und Bundesminister a.D.) .....43  
**Dr. Dieter-L. Koch** (MdEP und stellv. Vorsitzender des Transportausschusses) .....44  
**Wolfgang Rose** (Vorsitzender des ACE Auto Club Europa e.V.) .....45  
**Siegfried Brockmann** (UDV).....46

## Grüßworte



### Schirmherr Michael Groschek

**Minister für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen**

Ein Ziel der nordrhein-westfälischen Landesregierung ist es, gute Voraussetzungen für eine hohe Lebensqualität auch im Alter zu schaffen und aktives Altern möglich zu machen. Nur wer mobil ist, kann ein selbständiges Leben führen, sich selbst versorgen und am aktiven gesellschaftlichen Leben teilnehmen. Mobilität ist Lebensqualität!

Eine älter werdende Gesellschaft benötigt eine sichere Verkehrsinfrastruktur und attraktive, barrierefreie Mobilitätsangebote. Dazu gehören sichere, in der Dunkelheit beleuchtete und belebte Straßen, Wege und Plätze, die ein Gefühl von sozialer Sicherheit vermitteln oder Radwege, die das sichere Radfahren ermöglichen, genauso wie ein barrierefreier öffentlicher Nahverkehr, der es den Menschen erlaubt, sich auch in einem großen Aktionsradius mobil zu bewegen. Unnötige Treppen oder zu kurze Ampelschaltungen sind weitere Bei-

spiele für bisher unzureichende Rücksichtnahme auf Betroffene. Menschen möchten häufig auch im Alter nicht auf ihr Auto verzichten. Dies erfordert, dass genügend seniorenorientierte Angebote wie „Auffrischungstrainings“ für Kraftfahrer/innen geschaffen werden, die dabei unterstützen können, die vorhandene Fahrtauglichkeit zu verbessern. Auch sind Stadt- und Verkehrsplaner in besonderer Weise gefordert, die Bedürfnisse älterer Verkehrsteilnehmer in ihren Planungen mit zu berücksichtigen.

Unabhängig vom genutzten Verkehrsmittel, muss eine sichere Verkehrsteilnahme für ältere Menschen gewährleistet sein. Ich wünsche mir im Straßenverkehr – unabhängig vom Alter – ein rücksichtsvolles Miteinander aller Verkehrsteilnehmer.



## Dr. Andreas Scheuer

**Parlamentarischer Staatssekretär beim  
Bundesminister für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung**

Mobilität und Lebensqualität sind in unserer Gesellschaft eng miteinander verbunden. Die Teilnahme am sozialen Leben und die Wahrung der Eigenständigkeit setzt Bewegung voraus. In den Städten und in ganz besonderer Weise in den ländlichen Gebieten.

Wir sind in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten den Weg einer erfolgreichen Verkehrssicherheitspolitik gegangen und konnten seit den 70er Jahren die Anzahl der im Straßenverkehr getöteten Personen – damals weit mehr als 20.000 pro Jahr – um mehr als 80 Prozent reduzieren.

Die Herausforderungen, vor denen wir heute stehen, sind zum einen Veränderungen durch technischen Fortschritt und zum anderen der demografische Wandel. Dabei gilt es unter anderem auch den Senioren als der am stärksten wachsenden Bevölkerungsgruppe eine sichere Mobilität zu ermöglichen. Sei es als Fußgänger, Radfahrer oder als Nutzer eines Kraftfahrzeugs und dies sowohl in Städten wie auch in den ländlichen Gebieten. Bei einer pragmatischen Verkehrssicherheitspolitik darf es dabei nicht um Fehlerzuweisungen gehen, sondern es gilt, auf wissenschaftlicher Basis Ursachen für Verkehrs-

unfälle zu erkennen und geeignete Maßnahmen zu entwickeln. Auch wenn technische Hilfen und Assistenten für Kraftfahrzeuge und die Weiterentwicklung einer sicheren Infrastruktur wichtige Faktoren sind, so steht doch der Verkehrsteilnehmer selbst im Mittelpunkt unserer Bestrebungen, die Verkehrssicherheit weiter zu verbessern. Das Verkehrssicherheitsprogramm 2011 als Leitlinie für die Verkehrssicherheitsarbeit unseres Hauses bezieht dabei eindeutig Stellung.

Rücksichtnahme gegenüber den jeweils schwächeren Verkehrsteilnehmern ist einer der maßgeblichen Inhalte unserer Verkehrssicherheitskommunikation. Mobilität für einzelne Gruppen zu beschränken liegt uns fern. Ganz konkret setzen wir uns für die Erweiterung der Angebote zur verkehrsmedizinischen Beratung älterer Verkehrsteilnehmer ein. Auch freiwillige Gesundheitschecks sind eine sinnvolle präventive Maßnahme, um sich über die eigene Fahrkompetenz und die Bedeutung krankheitsbedingter Leistungseinbußen für die eigene Mobilität zu informieren.

Verkehrssicherheit lässt sich jedoch nicht allein „von oben“ verordnen. Die Politik ist bei dieser Aufgabe auch auf das Engagement von Verbänden, Initiativen, ja aller Beteiligten bis hin zu jedem einzelnen Verkehrsteilnehmer angewiesen, um den Straßenverkehr möglichst sicher für alle zu machen.

## Begrüßung und Einführung



**Erhard Hackler**

**Geschäftsführender Vorstand der Deutschen Seniorenliga e.V.**

Ich begrüße Sie ganz herzlich im Namen der Deutschen Seniorenliga e.V., unseres wissenschaftlichen Kuratoriums und meines geschätzten Vorsitzenden Professor Dr. Giso Deussen zu der Tagung „Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?“.

Seit 20 Jahren verleiht die Deutsche Seniorenliga e.V. älteren Menschen eine starke Stimme, ohne dabei die nachfolgenden Generationen zu vernachlässigen. Das Thema Mobilität steht und stand in all den Jahren ganz oben auf der Tagesordnung, da dies in ganz elementarem Sinne Ausdruck von Lebensqualität ist. Mit dieser Veranstaltung möchten wir das Bewusstsein für Mobilitätsanforderungen in einer alternden Gesellschaft stärken und unter dem Aspekt der Lebensqualität von verschiedenen Seiten betrachten. Ich würde mich freuen, wenn Sie die Ergebnisse als Botschafterinnen und Botschafter eines rücksichtsvollen Miteinanders an Ihren Arbeitsplatz und in Ihren Wirkungskreis mitnehmen.

Wir kümmern uns heute um ältere Verkehrsteilnehmer in ihrer Rolle als Fußgänger mit und ohne



Rollator, als Radfahrer, Autofahrer und Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel. Dabei stellen wir die Frage nach ihrem Selbstbild und dem Fremdbild. Stichwort Selbstbild: Was traue ich mir zu, wenn ich mich als älterer Mensch im Straßenverkehr bewege? Wie realistisch sind meine Mobilitätsbedürfnisse? Stichwort Fremdbild: Welche Erwartungen haben andere Verkehrsteilnehmer an ältere Menschen? Gibt es Vorurteile bzw. eine einseitige Sichtweise? Als Fußgänger sind ältere Menschen im wahrsten Sinne des Wortes extrem verletzlich. Doch wie sieht es aus, wenn sie mit dem Auto unterwegs sind? Auf all diese Fragen werden wir heute Antworten erhalten. Mein besonderer Dank gilt der Unfallforschung der Versicherer als Mitveranstalter, den Referenten, Teilnehmern und unserem Moderator Manfred Erdenberger. Wir freuen uns sehr, dass wir die Stimme des WDR für unsere Tagung gewinnen konnten.

Ich wünsche uns allen einen ertragreichen Tag.



## Siegfried Brockmann

Leiter Unfallforschung der Versicherer (UDV)

Auch ich darf Sie als Mitveranstalter Unfallforschung der Versicherer im Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft ganz herzlich willkommen heißen.

Das Thema ältere Verkehrsteilnehmer ist so aktuell wie kaum eines, das wir jemals angepackt haben. Bedauerlicherweise wird es in der Öffentlichkeit sehr einseitig wahrgenommen. In die Schlagzeilen schaffen es in erster Linie Geisterfahrer jenseits der 70 oder ältere Autofahrer, die Gas und Bremse vertauschen. Sicher wissen alle, die heute hier im Raum sind, dass dieses Bild nicht der Realität entspricht, sondern dass es sich zum Glück um seltene Ausnahmefälle handelt. Unser Hauptproblem sind nach wie vor die jüngeren Fahrer zwischen 18 und 24 Jahren. Das heißt aber nicht, dass wir uns in Sachen ältere Verkehrsteilnehmer zurücklehnen könnten: Sie haben unbestreitbar Defizite, die sich allein schon aus demografischen Gründen zu einem Problem auswachsen werden. In wenigen Jahrzehnten wird jeder dritte Deutsche über 65 Jahre alt sein. Deshalb müssen wir uns die Frage stellen, was das für den Straßenverkehr bedeutet – und zwar nicht nur für den Auto fahrenden Se-



nior, sondern auch für den älteren Fußgänger und Radfahrer. Schon heute ist jeder zweite getötete Radfahrer und jeder zweite getötete Fußgänger älter als 65 Jahre. In diesem Bereich sind sie eben gerade nicht Täter, sondern eindeutig Opfer des Verkehrs.

Die Defizite sind ja eigentlich bekannt – die entscheidende Frage lautet, wie wir praktisch mit Maßnahmen umgehen, die Senioren Hilfestellung im Straßenverkehr bieten können. Deswegen haben wir uns entschieden, eine Konferenz zu veranstalten, die sich ausdrücklich an Praktiker richtet, die das, was die Wissenschaft zusammenträgt, umsetzen. Und deswegen danke ich allen, die heute hier erschienen sind und die hauptamtlich oder ehrenamtlich bei der Polizei, in Behörden oder bei der Verkehrswacht mit älteren Menschen arbeiten. Ich hoffe, dass wir gemeinsam Fortschritte erzielen können. In diesem Sinne wünsche ich uns allen einen erfolgreichen Konferenzverlauf.

## Vorträge



### Prof. Dr. Matthias Gather

Institut Verkehr und Raum der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Straße 25, 99051 Erfurt

[www.verkehr-und-raum.de](http://www.verkehr-und-raum.de)

E-Mail: [matthias.gather@fh-erfurt.de](mailto:matthias.gather@fh-erfurt.de)

Das EU-Forschungsprojekt TRACY (engl.: TRansport needs for an Ageing soCietY) beschäftigt sich mit den Mobilitätsansprüchen einer alternden Gesellschaft und geht dabei der Frage nach, inwieweit die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union auf den demografischen Wandel vorbereitet sind und wie sie im Rahmen ihrer nationalen Verkehrspolitik darauf reagieren.

Beteiligte Partner bei dem Projekt sind die Fachhochschule Erfurt als Koordinator, die Universität Plymouth (UK) sowie ProASolutions aus Barcelona und Vista aus Norwegen, zwei Beratungsunternehmen aus den Bereichen Mobilität und Universal Design.

Vor dem Problem des demografischen Wandels stehen alle EU-Staaten gleichermaßen. Die Herausforderungen, die sich daraus ergeben, habe ich in vier Blöcken zusammengefasst:

#### 1. Rückgang der öffentlichen Finanzen

Wenn 2050 jeder dritte Bundesbürger über 60 Jahre alt sein wird, sinken die Steuereinnahmen. Dann werden auch weniger Mittel für den Stra-

ßenverkehr zur Verfügung gestellt. Schon jetzt gilt in diesem Bereich das Prinzip: Erhalt vor Neubau.

#### 2. Inklusion und Exklusion

Dass ältere Menschen weniger mobil sind, hängt im ländlichen Raum beispielsweise weniger mit den fehlenden Angeboten des ÖPNV zusammen, als vielmehr mit dem Wegfall der Mobilitätsanlässe – Stichwort Vereinsamung. Wir müssen uns die Frage stellen, wie wir im Sinne eines wirklich umfassenden Mobilitätsverständnisses darauf eingehen. Ein wichtiges Thema ist die Altersarmut. Die Statistik zeigt, dass in Mitteleuropa, Frankreich und den skandinavischen Ländern weniger als zehn Prozent der Menschen über 65 Jahre als arm gelten. In Südeuropa und Irland sieht das Bild schon anders aus. Hier ist Altersarmut weiter verbreitet. Dafür leben hier weniger alte Menschen alleine. Im Vergleich zu Skandinavien und Großbritannien, wo 45 Prozent der Frauen über 60 Jahre alleine leben, sind ältere Menschen in Spanien, Griechenland oder Irland stärker in der Familie eingebunden.

## Der Demografische Wandel und seine Auswirkungen auf unsere Mobilität

### Erste Ergebnisse des EU-Forschungsprojekts TRACY

#### 3. Gesundheitliche Probleme

Mit dem Alter nehmen gesundheitliche Beeinträchtigungen zu. Auf die Symptome einer alternden Gesellschaft (Gebrechlichkeit, Demenz, psychische Erkrankungen, Sinneseinbußen) sollten wir vorbereitet sein.

#### 4. Änderung des Mobilitätsverhaltens

Es stellt sich die Frage, welche individuellen Mobilitätsstile ältere Menschen entwickeln. Wie wollen sie sich bewegen? Welche Wegezwecke gibt es? Wie oft und wie schnell werden die Wege absolviert? Welches zeitliche und finanzielle Budget steht dafür bereit? Bisher konnten wir feststellen, dass die Anzahl der täglichen Wege und damit die Mobilität älterer Menschen in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen hat – Tendenz steigend.

Da sich die Mobilitätsbedürfnisse gesunder und aktiver älterer Menschen kaum von denen jüngerer Menschen unterscheiden, benötigen sie keine spezielle Verkehrspolitik. Pflegebedürftige Ältere und solche, die unter psychischen Problemen leiden, hingegen schon.

Das EU-Projekt TRACY ist in drei Arbeitsschritte gegliedert, derzeit befinden wir uns in der Evaluationsphase:

1. Zusammenstellung der Politiken und Strategien aller Landverkehrsmittel aus allen 27 EU-Mitgliedsstaaten sowie von Vergleichsländern (Schweiz, Norwegen, USA, Australien, Neuseeland und Japan)
2. Analyse, Befragung und Bewertung laufender nationaler Politiken und Strategien für die Mobilitätssicherung älterer Menschen (Evaluation)
3. Entwicklung innovativer Lösungsvorschläge und Politikempfehlungen sowie Identifikation von Forschungslücken und Forschungsbedarf

In den 33 untersuchten Ländern haben wir 174 Politiken und Programme identifiziert. 122 dieser Politiken kommen dabei aus den EU-27-Staaten. In einem weiteren Schritt haben wir die Anforderungen an ein altersgerechtes bzw. inklusives Verkehrssystem identifiziert.

#### Eigenschaften eines inklusiven Verkehrssystems:

- Zugänglich
- Erreichbar
- Verfügbar
- Barrierefrei
- Komfortabel
- Verständlich
- Effizient
- Freundlich = ältere Menschen wollen sich willkommen fühlen und nicht als Beförderung- oder gar Störfall behandelt werden
- Zuverlässig
- Sicher (safe) = klassische Verkehrssicherheit
- Sicher (secure) = persönliches Sicherheitsgefühl
- Benutzbar
- Transparent

## Vorträge

Schwerpunkt aller Programme ist der öffentliche Verkehr – rund 40 Prozent der nationalen Politiken befassen sich mit dem motorisierten Straßenverkehr. Ob die Strategien tatsächlich die oben genannten Handlungsziele im Blick haben, haben wir auf einer Skala von 1 („hat mit dem Ziel nichts zu tun“) bis 5 („zielt ganz genau auf das Kriterium XY ab“) bewertet. Bei den meisten Politiken dreht es sich darum,



Verkehr für ältere Menschen bezahlbar zu machen. Viele der EU-Mitgliedsstaaten bieten spezielle Tarife für über 60- oder 65-Jährige an. Ebenfalls ganz oben stehen die Themen Verkehrssicherheit (30 Prozent) und Barrierefreiheit (20 Prozent). Allen anderen Politikbereichen wird deutlich weniger Aufmerksamkeit geschenkt.

Exemplarisch stelle ich Ihnen nun einige Politiken zur Verkehrssicherheit vor:

- **Tschechische Republik**  
Ab dem 60. Lebensjahr müssen Autofahrer ihre Fahrtüchtigkeit in regelmäßigen Abständen von einem Arzt bescheinigen lassen. Nur dann wird der Führerschein verlängert.
- **Griechenland**  
Autofahrer über 65 Jahre müssen ihre Fahrerlaubnis alle drei Jahre erneuern lassen. Dazu sind zentrale Untersuchungen durch fünf Fachärzte erforderlich.
- **Niederlande**  
Aufklärungs- und Informationskampagne „Sicher mobil bleiben“ zu den Aspekten Verkehrssicherheit, Fahrpraxis, Fahrradnutzung inkl. E-Bikes, Gesundheitsberatung, Nutzung von Elektrofahrzeugen (Mobility Scooters).
- **Großbritannien**  
Unterhaltsame Kurzfilme zu verschiedenen Aspekten des Straßenverkehrs wie zum Beispiel Verhalten an Baustellen oder Zurechtfinden im Schilderwald.
- **Schweden**  
Hier geht es um den verständlichen, standardisierten Straßenentwurf. Eine verständliche Straße soll möglichst wenig unnütze Informationen enthalten, gleichzeitig wird genug Zeit für schwierige Fahrmanöver gelassen. Kreuzungen und Plätze haben klare Funktionszuordnungen. Der Verkehrsteilnehmer darf weder überfordert noch unterfordert sein.

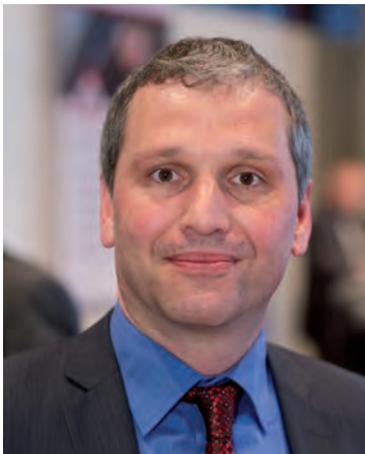
## Der Demografische Wandel und seine Auswirkungen auf unsere Mobilität Erste Ergebnisse des EU-Forschungsprojekts TRACY

### Vorläufiges Fazit:

1. Die Alterung der Bevölkerung ist bis 2050 – beginnend in Mitteleuropa – ein gesamteuropäisches Phänomen.
2. Herausforderungen sind die Finanzierung, die Inklusion, die gesundheitliche Vorsorge sowie ein geändertes Mobilitätsverhalten.
3. Es gibt eine große Heterogenität innerhalb der Bevölkerungsgruppe „ältere Menschen“, was die Anforderungen und Fähigkeiten betrifft.
4. Ein Schwerpunkt der nationalen Verkehrspolitiken liegt in der EU-27 derzeit bei Fragen der Verkehrssicherheit, der Bezahlbarkeit sowie der Barrierefreiheit.
5. Im Bereich der Verkehrssicherheit dominieren Regelungen zum Führerscheinbesitz, Aufklärungskampagnen, Sicherheitstrainings sowie verkehrsplanerische Ansätze.
6. Insgesamt ein heterogenes Bild, oder: Es lohnt sich vom Nachbarn zu lernen!



## Vorträge



### Jörg Ortlepp

**Unfallforschung der Versicherer  
Bereichsleiter Verkehrsinfrastruktur**

Wilhelmstraße 43-43 G , 10117 Berlin

[www.udv.de](http://www.udv.de)

E-Mail: [j.ortlepp@gdv.de](mailto:j.ortlepp@gdv.de)

*Der Anteil der Senioren an der Bevölkerung in Deutschland steigt kontinuierlich an. Nach Prognosen des Statistischen Bundesamts wird 2050 bereits jeder Dritte 65 Jahre oder älter sein. Diese Entwicklung zeigt schon heute eine Veränderung der Struktur des Unfallgeschehens im Straßenverkehr.*

Wenn wir über die Verkehrssicherheit von älteren Menschen reden, stellt sich natürlich die Frage, wer damit gemeint ist. In der Statistik sind ältere Menschen bei uns mindestens 65 Jahre alt.

Die Weltgesundheitsorganisation WHO nimmt folgende Unterteilung vor:

- alternde Menschen (50-60 Jahre)
- ältere Menschen (60-75 Jahre)
- alte Menschen (75-90 Jahre)
- sehr alte Menschen (90-100 Jahre)
- langlebige Menschen (über 100 Jahre)

Fest steht, dass das Alter nichts über die Leistungsfähigkeit eines Menschen aussagt. Da der Höhepunkt der Leistungsfähigkeit in unterschiedlichen Lebensaltern erreicht wird, sprechen wir von einem biologischen und einem funktionalen Alter.

Die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen der Wahrnehmungsleistungen nimmt im höheren Lebensalter jedoch eindeutig zu.

Dies betrifft unter anderem folgende Punkte:

- Altersweitsichtigkeit
- Nachlassen der dynamischen Sehschärfe
- Einschränkung des Gesichtsfelds
- Verminderte Helligkeits- und Kontrastempfindlichkeit
- Höhere Blendempfindlichkeit
- Eingeschränkte Beweglichkeit der Wirbelsäule
- Verringerung der Tiefenwahrnehmung
- Verringerte Selektionsfähigkeit (geteilte Aufmerksamkeit)
- Geringere Multi-Tasking-Fähigkeit
- Längere Informations- und Orientierungszeiten

Für den Straßenverkehr ist eben nicht nur das Nachlassen der Sehfähigkeit von Bedeutung, son-

## Unfallgeschehen älterer Verkehrsteilnehmer

den auch die eingeschränkte körperliche Beweglichkeit, die beispielsweise beim Schulterblick von Bedeutung ist, oder der Abbau der kognitiven Fähigkeiten. Man kann Geschwindigkeiten nicht mehr so gut einschätzen und ist mit mehreren gleichzeitig ablaufenden Prozessen schneller überfordert.

Wie sich Senioren als große Gruppe im Straßenverkehr verhalten, ist jedoch schwierig vorauszusagen. Wirkt sich die langjährige Fahrpraxis positiv aus? Kompensieren ältere Autofahrer ihre Defizite durch eine vorsichtige Fahrweise? Oder sind sie potenzielle Gefahrenquellen, wie es in der Presse häufig dargestellt wird? Was davon ist Klischee und was ist Wirklichkeit?

Die Statistik hilft uns bei der Beantwortung dieser Fragen. Die Mobilitätscharakteristika älterer Menschen unterscheiden sich deutlich von jüngeren Menschen:

- Die Anzahl der täglichen Wege verringert sich von 3,5 Wegen pro Tag im Alter zwischen 30 und 60 Jahren auf 2,5 Wege bei den über 65-Jährigen.
- Die durchschnittliche Wegedauer ändert sich demgegenüber nicht, sondern beträgt altersunabhängig 25 Minuten pro Weg.
- Dafür verringert sich die Wegegeschwindigkeit von 26 km/h bei den 18- bis 49-Jährigen auf 15,5 km/h bei den über 65-Jährigen.

Durch den Wegfall der Berufstätigkeit unternehmen Senioren überwiegend Freizeit- oder Versorgungs-

wege und sind deutlich langsamer unterwegs. Und – das ist sehr wichtig für unsere Betrachtung – sie erledigen viel mehr zu Fuß als mit dem Auto.

Wie sieht denn nun insgesamt die Unfallentwicklung für die über 65-Jährigen in den vergangenen 20 Jahren aus? Die Zahl der verunglückten Senioren ist seit 1996 im Vergleich zum gesamten Unfallgeschehen überproportional angestiegen. Im Jahr 2012 wurden in Deutschland 994 ältere Menschen bei Straßenverkehrsunfällen getötet. Mehr als ein Viertel aller Getöteten, die Hälfte der getöteten Fußgänger sowie über die Hälfte der getöteten Radfahrer waren ältere Verkehrsteilnehmer. Während die einwohnerbezogene Unfallbelastung für andere Altersgruppen insgesamt rückläufig ist, ist dieser Trend bei älteren Menschen wesentlich weniger stark ausgeprägt.

Mit zunehmendem Alter verursachen Senioren vor allem aufgrund von Fehlverhalten und Fehleinschätzungen vermehrt Unfälle mit schweren Unfallfolgen. Insbesondere als Fahrer von PKW und Motorrädern steigt das Unfallrisiko ab 70 Jahre deutlich an. Jedoch werden dabei weniger die anderen Verkehrsteilnehmer gefährdet. Mit zunehmendem Alter der Hauptverursacher werden diese selbst bei Unfällen schwer verletzt oder getötet. Als Fußgänger sind die Älteren selten Hauptverursacher, sondern eher Opfer von Unfällen. Dass so viele Senioren im Straßenverkehr getötet werden, hängt mit der körperlichen Konstitution der Betroffenen zusammen – im höheren Alter stirbt man eher an bestimmten Verletzungen als in jungen Jahren.

## Vorträge

Auch wenn Ältere bezogen auf ihre Einwohnerzahl deutlich weniger Unfälle verursachen als Jüngere, nimmt das Fehlverhalten von Älteren zu. Am häufigsten wird die Missachtung von Vorfahrtsregeln beobachtet. Andere Regelverstöße wie überhöhte Geschwindigkeit, Alkoholfahrten oder Drängeln auf der Autobahn nehmen im Alter deutlich ab.

Ältere Menschen sind insbesondere in komplexen Verkehrssituationen einer besonderen Gefährdung ausgesetzt. Als Kraftfahrer sind sie daher auch überdurchschnittlich an Einbiegen- und Kreuzen-Unfällen in unübersichtlichen Kreuzungsbereichen beteiligt. Auch wenn hier alle Verkehrsteilnehmer die gleichen Fehler begehen, so ist die Anzahl der Fehler bei älteren Verkehrsteilnehmern deutlich höher. Als Fußgänger sind

Senioren insbesondere beim Queren von Straßen gefährdet.

Die Selbsteinschätzung von Senioren hinsichtlich gefährlicher Situationen im Straßenverkehr zeigt, dass nicht alle realen Gefahren erkannt werden und subjektiv empfundene Gefahren sich im realen Unfallgeschehen nicht abbilden. Besonders unsicher fühlen sich Senioren in unübersichtlichen Bereichen wie Baustellen, Straßen mit Straßenbahnverkehr, an unübersichtlichen Kreuzungen und auf Gehwegen, die auch Radfahrer nutzen. Danach folgen Busse und Bahnen, die in der Unfallstatistik jedoch gar nicht auftauchen. Hier ist das Problem die soziale Sicherheit, dunkle Ecken, abgelegene Haltestellen und vieles mehr.



## Unfallgeschehen älterer Verkehrsteilnehmer

Wie wir aus dieser Befragung von knapp 3.000 Senioren in Berlin gelernt haben, besteht eine Kluft zwischen dem subjektiven und objektiven Sicherheitsgefühl von Senioren. Probleme bereiten ihnen vor allem komplexe und zeitkritische Verkehrssituationen an Überquerungsstellen oder mehrspurigen Richtungsfahrbahnen, was allerdings auch für jüngere Verkehrsteilnehmer ein Problem darstellt.

Unbestritten ist, dass das Fehlverhalten der Fahrzeugführer mit dem Alter zunimmt. Allerdings verursachen sie, bezogen auf ihren Bevölkerungsanteil, deutlich weniger Unfälle als die Gesamtbevölkerung, weisen dabei aber ein höheres Risiko auf, bei diesen Unfällen verletzt oder getötet zu werden. Und als Hauptverursacher von Unfällen kommen sie eher selbst zu Schaden, als dass sie andere gefährden.

### Fazit:

Die Verkehrssicherheit muss für alle Verkehrsteilnehmer verbessert werden. Deshalb vermeide ich es von einer „seniorengerechten Verkehrsplanung“ zu sprechen. Eine Verbesserung der Verkehrsabläufe kommt auch Kindern, jungen Fahrern, Erwachsenen und natürlich auch Älteren zugute.

### Die wichtigsten Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit betreffen folgende Punkte:

- Vereinfachung des Verkehrsinfrastruktursystems, um Fahraufgaben in aufeinander folgende Schritte aufzuteilen
- Verlangsamung des Verkehrsablaufs, um verzögerte Wahrnehmungsleistungen und Reaktionen zu kompensieren und Fehler revidierbar zu machen
- Verbesserung bei der Gestaltung und Organisation von Knotenpunkten und Querungsstellen (Erkennbarkeit, Orientierung, Übersichtlichkeit, Räumzeiten, Sicherung der Linksabbieger)
- Verbesserung der Erkennbarkeit bzw. Lesbarkeit von Verkehrszeichen, Markierungen, Leitsystemen und Verkehrsanlagen

## Vorträge



### Joachim Tabath

**Polizeihauptkommissar des  
Polizeipräsidiums Düsseldorf**

Karl-Rudolf-Straße 180, 40215 Düsseldorf

[www.polizei.nrw.de/duesseldorf/](http://www.polizei.nrw.de/duesseldorf/)  
E-Mail: [joachim.tabath@polizei.nrw.de](mailto:joachim.tabath@polizei.nrw.de)

Das Verkehrsdezernat der Polizei Düsseldorf führt seit 2004 Verkehrssicherheitsprogramme in Schulen durch. Neben Schulungen in den Klassen 5, 10 und 11 umfasst das Angebot zudem einen Fußgängerführerschein für die Kleinsten im Kindergarten

und die Begleitung von Fahranfängern zwischen 18 und 25 Jahren in den berufsbildenden Schulen. Neben dieser Tätigkeit habe ich vor sieben Jahren die Seniorenarbeit übernommen bzw. aufgebaut. Aus anfangs sieben Themen sind heute 22 Verkehrsbe-

Das **„Verkehrssicherheitsprogramm für mobile Senioren“** sieht folgendes Angebot vor:

1. Senioren als Fußgänger
2. Senioren als Fahrradfahrer
3. Senioren als Nutzer von Bus und Bahn
4. Senioren als Kraftfahrzeugführer
5. Senioren als Mitfahrer in Kraftfahrzeugen
6. Sicherheitstraining für Rad fahrende Senioren
7. Begleitung von Senioren-Fahrradtouren
8. Wahrnehmungsparcours
9. Seniorensprechstunden
10. „Reflektieren statt Verlieren“
11. Der tote Winkel
12. Seminar für kraftfahrende Seniorinnen und Senioren
13. Infostand aus besonderen Anlässen wie Verkehrssicherheitstage, Präventionsveranstaltungen oder Seniorentage
14. Senioren mit Rollator (Theorie und Praxis)
15. Schwerhörigkeit im Straßenverkehr
16. Demenz und Autofahren
17. „Achtung Stolpersteine – Augen auf“ in Kooperation mit der Mahn- und Gedenkstätte Düsseldorf
18. Änderungen der Straßenverkehrsordnung aus den letzten Jahren
19. Pedelecs/E-Bikes/Elektrofahrräder
20. Motorisierter Krankenfahrstuhl
21. Fahrerassistenzsysteme
22. Senioren auf Autobahn und Landstraße

## Verkehrsunfallprävention für Senioren im Polizeipräsidium Düsseldorf

reiche geworden. Bei allen Modulen erhalten die teilnehmenden Senioren Tipps zu problematischen Verkehrssituationen und bekommen Informationsmaterial ausgehändigt. Neben reinen Vorträgen beispielsweise über altersbedingte Veränderungen, dem Umgang mit demenzkranken Personen im Straßenverkehr oder den Gefahren im toten Winkel überwiegt bei den meisten Angeboten ein hoher Praxisanteil. So begleiten wir Senioren bei Radtouren, überprüfen die Verkehrssicherheit von Fahrrädern oder üben mit ihnen das Ein- und Aussteigen aus Bussen und Bahnen.

Viele dieser Ideen wurden und werden an uns herangetragen. Um die Arbeit der Polizei Düsseldorf bekannt zu machen, sind wir an Einrichtungen herangetreten, in denen traditionell viele Senioren zusammenkommen.

Zu den wichtigsten Ansprechpartnern der Polizei Düsseldorf in diesem Bereich zählen:

- Stadt Düsseldorf
- Verkehrswacht Düsseldorf
- Wohlfahrtsverbände
- Kirchengemeinden
- Wandervereine und Sportvereine
- Seniorenbeiräte
- offene Senioreneinrichtungen
- private Seniorentreffs
- Parteien und Gewerkschaften
- Polizeiseniorengruppen
- Kneippvereine
- ADFC
- Volkshochschule

Über diese Kontakte und zahlreiche Presseveröffentlichungen wurden auch Therapiekliniken, Sozialverbände und Seniorenresidenzen auf unsere Arbeit aufmerksam. Grundsätzlich erfordert Seniorenarbeit eine gute Kontaktpflege und viel Zeit.

Irgendwann wurde die Arbeit zum Selbstläufer. 2011 wurden 243 Schulungstermine für Senioren angeboten. Ab Ende 2013 wird es zwei Planstellen für die Arbeit mit Senioren geben, um noch mehr ältere Menschen zu erreichen.

### Einige Beispiele aus der Praxis:

- In Vorbereitung auf das Rollatoren-Sicherheitstraining wurden die Kolleginnen und Kollegen aus dem Verkehrsdezernat von Physiotherapeuten und Sanitätshäusern zunächst einmal selbst geschult. Das Interesse an diesen Kursen ist nicht nur von Seiten der Senioren und Einrichtungen riesengroß, sondern auch von den Medien. Wir haben auch ein enormes Presseecho und bekommen sogar Anfragen aus dem Ausland, wo Rollatoren noch keine so große Rolle spielen wie in Deutschland. Als Multiplikatoren schulen wir mittlerweile städtische Behörden, andere Polizeidienststellen oder Verkehrswachten. Durch die Weitergabe des Konzepts müssen andere das Rad nicht neu erfinden, sondern können auf eine bewährte Vorarbeit zurückgreifen, was Zeit spart, die sie wieder in die Seniorenarbeit investieren können.

Im Rahmen des Rollatortrainings stellen wir die Rollatoren auf die richtige Höhe ein, informieren

## Vorträge

### Informationen zur Unfallstatistik in Düsseldorf:

2012 gab es in Düsseldorf 1.014 Unfälle, an denen Senioren beteiligt waren. Im Vergleich zur Gesamtverkehrsunfallzahl von 28.110 ist das eine relativ kleine Zahl. Problematisch ist jedoch, dass die Verursacher von PKW-Unfällen mit Seniorenbeteiligung zu 76 Prozent die Senioren selbst sind. Allerdings verursachen sie in der Regel nicht die schweren Unfälle, sondern vor allem Blechschäden durch Fehler beim Rückwärtsfahren oder Aus- und Einparken. In erster Linie arbeiten wir jedoch daran, die Unfallzahlen bei den Fußgängern und Radfahrern zu reduzieren.

über Stolperfallen, verbessern die Sicherheit, indem wir die Rollatoren beispielsweise mit Reflektoren ausrüsten, und lassen die Teilnehmer praktische Übungen absolvieren. Zum Programm gehören das Überqueren von Straßen, das Überwinden von Alltagshindernissen wie Bordsteine oder Straßenbahnschienen und die unfallfreie Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln mit dem Rollator.

- Die Vortragsreihe zum Thema Schwerhörigkeit im Straßenverkehr dient der Aufklärung, da immer mehr Menschen Unfälle im Straßenverkehr erleiden, weil sie herannahende Busse und Bahnen nicht hören – sei es, weil sie schwerhörig sind oder weil sie Kopfhörer tragen, um Musik zu hören.



## Verkehrsunfallprävention für Senioren im Polizeipräsidium Düsseldorf

- Die Informationsreihe „Autofahren und Demenz“ richtet sich in erster Linie an besorgte Angehörige, die wissen möchten, ob und welche Gefahren von demenzkranken Autofahrern ausgehen und welche Maßnahmen sie zum Schutz der Betroffenen, aber auch anderer Verkehrsteilnehmer ergreifen können.

Die meisten Module finden in Kooperation mit Experten wie beispielsweise Schwerhörigenverbänden aus Duisburg und Berlin, der Alzheimer-Forschungsinitiative Düsseldorf, der Alzheimer-Gesellschaft Berlin oder der Führerscheinstelle Düsseldorf statt. Zu den neuen Themen, die wir 2011 in unsere Vortragsreihe aufgenommen haben, zählen Elektrofahrräder, Fahrerassistenzsysteme und Verkehr auf Autobahnen und Landstraßen.

### Fazit:

Der demografische Wandel schreitet voran. Ein Ausbau der Verkehrssicherheitsarbeit für Senioren wäre für die gesamte Bundesrepublik wünschenswert. Nach dem Vorbild der Verkehrserziehung für Kinder, die durch die Polizei, den Deutschen Verkehrssicherheitsrat, die Deutsche Verkehrswacht und andere Organisationen erfolgt, müssten auch Senioren im Umgang mit neuen und dementsprechend ungewohnten Mobilitätsanforderungen und -bedürfnissen begleitet werden.

## Vorträge



### **Prof. Dr. Bernhard Schlag & Dr. Gert Weller**

**Technische Universität Dresden  
Fakultät Verkehrswissenschaften**

Hettnerstraße 1, 01069 Dresden

[www.verkehrspsychologie-dresden.de](http://www.verkehrspsychologie-dresden.de)

E-Mail: [schlag@verkehrspsychologie-dresden.de](mailto:schlag@verkehrspsychologie-dresden.de)

Das Verhalten älterer Menschen im Straßenverkehr war und ist Gegenstand verschiedener empirischer Untersuchungen der verkehrswissenschaftlichen Fakultät der TU Dresden, deren Ergebnisse ich im Folgenden vorstelle.

Während die Anzahl der Verunglückten bei Straßenverkehrsunfällen seit 1980 deutlich zurückgegangen ist, trifft das auf Senioren nur bedingt zu. Um die Hälfte und damit deutlich gesunken ist die Anzahl der älteren Fußgänger, die bei einem Ver-

kehrsunfall zu Schaden kommen. Als PKW-Insassen oder Radfahrer partizipieren sie hingegen nicht an dieser positiven Entwicklung. Im Gegenteil: Hier gibt es eine deutliche Steigerung der Unfälle, vor allem mit Beteiligung älterer Radfahrer. Die Anzahl der verunglückten älteren Fahrradfahrer wird vermutlich weiter steigen, weil die bei älteren Menschen sehr beliebten E-Bikes und Pedelecs ein hohes Unfallrisiko bergen, aber immer mehr Käufer finden.

Die meisten Unfälle verursachen ältere Autofahrer an Kreuzungen, in Knotensituationen, Einmündungen, Einfahrten und in Vorfahrtsituationen. Dabei muss man sich stets zwei Fragen stellen: Welche psychophysischen Entwicklungen bringt das Alter mit sich und welche Bedeutung hat das für die Verkehrsteilnahme im Alter.

### **Ältere Verkehrsteilnehmer – wer ist das überhaupt?**

Mit älteren Verkehrsteilnehmern sind nicht die unter 70-Jährigen gemeint. Eine US-Studie hat die Anzahl der Unfälle bezogen auf die Zahl der gefahrenen Kilometer untersucht und dabei herausgefunden, dass die 60- bis 64-Jährigen die Altersgruppe mit den wenigsten Unfällen ist. Problematisch wird es oft erst jenseits der 80 Jahre.

### **Die folgenden zehn Punkte verdeutlichen das:**

1. Nachlassendes Sehvermögen: bei Dämmerung und Dunkelheit, Fern/Nah-Tagessehschärfe, dynamische Sehschärfe, Akkomodationsfähigkeit (nah/fern), Adaptationsfähigkeit (hell/dunkel;

## Wie verhalten sich Ältere im Verkehr und warum?

nach Blendung), useful field of view. Schleichen-der Prozess, oft unzureichend bewusst.

2. Verringerte Fähigkeit zu Mehrfachtigkeit 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 teilweise 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 Fähigkeiten?
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?

Beim Sehvermögen gibt eine ganze Reihe von altersbedingten Veränderungen. Wichtig für den Straßenverkehr sind Aspekte wie die Akkommodationsleistung, die Adaptationsleistungen, das Farbwahrnehmen, die Lichtempfindlichkeit oder die Kontrastempfindlichkeit. Ein Sehtest, bei dem lediglich die Tagessehschärfe für Nah und Fern überprüft wird, greift definitiv zu kurz. Schon bei den 40- bis 45-Jährigen verschlechtert sich das Sehen bei Dämmerung und in Dunkelheit. Das ist ein schleichender Prozess, der lange Zeit un bemerkt bleiben kann. In einer aktuellen Studie für die Unfallforschung der Versicherer zum Thema „Fahrversuche mit älteren PKW-Fahrern“ haben wir unter anderem die Sehfähigkeit der Teilnehmer untersucht. Die Sehleistung (= Visus) hätte bei

## Vorträge

keinem der Probanden weniger als 0,7 betragen dürfen. Tatsächlich lag sie bei 40 Prozent der über 75-Jährigen darunter, die damit eigentlich durchgefallen wären. Alle waren mit dem eigenen Auto angereist und auch wieder nach Hause gefahren, das konnten wir natürlich nicht verhindern. Auffallend ist jedoch, dass die Selbstwahrnehmung und die selbstkritische Haltung gegenüber den eigenen Sehleistungen sehr begrenzt sind.

Grundsätzlich unterscheiden wir zwei Arten von Sehen – das zentrale Sehen und das periphere Sehen. Letzteres ist im Straßenverkehr sehr wichtig, um komplexe Situationen erfassen zu können. Unsere Studie hat jedoch gezeigt, dass sich das periphere Sehen im Alter signifikant verschlechtert.

Ein zweiter wichtiger Punkt betrifft die Fähigkeit, Aufmerksamkeitsleistungen zu erbringen, die für den Straßenverkehr immens wichtig sind, mit zunehmendem Alter jedoch stark nachlassen. Probleme gibt es vor allem in komplexen Situationen, die sich auch durch Erfahrung und langjährige Fahrpraxis nicht ausgleichen lassen. Kommt noch eine Störung (zum Beispiel in Form eines eingehenden Telefonanrufs) zu diesen multiplen Anforderungen hinzu, zeigten Untersuchungen, dass die Bremsreaktionszeit bei Älteren im Vergleich zu jüngeren Fahrern deutlich verlangsamt war. Eine andere Studie hat gezeigt, dass ältere Autofahrer in vorsichtiger Weise das Tempo drosseln, wenn ihre Aufmerksamkeit zusätzlich beansprucht wird. Das machen jüngere Fahrer nicht.

### Zusammenfassende Ergebnisse der UDV-Studie „Fahrversuche mit älteren PKW-Fahrern“

#### 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: Sicherheitsverhalten

## Wie verhalten sich Ältere im Verkehr und warum?

Ein anderer Teil unserer Untersuchungen beschäftigte sich mit dem Selbstbild und dem Fremdbild älterer Kraftfahrer. Die beiden Bilder divergieren sehr stark. Während das Fremdbild sehr negativ geprägt ist, sehen ältere Menschen sich selbst deutlich positiver als den Durchschnitt ihrer Altersgruppe. Die Selbstakzeptanz von Altersveränderungen ist offensichtlich ein schwieriger Lernprozess und ein zentrales Problem, wenn wir darauf abstellen, dass die Leute freiwillig kontrollieren sollen, was sie eigentlich tun.

Wie wirken sich diese Ergebnisse denn nun auf das Verhalten Älterer im Straßenverkehr aus? Grundsätzlich nehmen sich ältere Verkehrsteilnehmer mehr Zeit, indem sie zum Beispiel langsamer auf eine Kreuzung zufahren als früher. Da sie diese Zeit brauchen, um Situationen richtig einschätzen zu

können, sollte der Verkehrsablauf sie ihnen auch geben. Die überwiegende Mehrheit der Fahraufgaben mit mittlerem Anforderungspotenzial bewältigen Ältere ebenso gut wie Jüngere. Probleme gibt es in erster Linie in Knotensituationen.

In fast allen Teilbereichen von der Informationsaufnahme bis zur Handlungsausführung bei den verschiedenen Sehparametern, kognitiven Parametern, Reaktionsgeschwindigkeit haben wir im Labor ganz deutliche Alterseffekte festgestellt. Diese machen sich im Realverkehr jedoch kaum bemerkbar, so lange es nicht zu extrem beanspruchenden Situationen kommt. Simulatorstudien belegen, dass Abwarten die häufigste Strategie älterer Autofahrer in kniffligen Situationen ist. Ab dem 75. Lebensjahr fällt der Schulterblick beim Überholen oder Abbiegen vollständig weg.



## Vorträge



### Prof. Dr. Dieter Lüttje

**Leitender Arzt der Klinik für Geriatrie und Palliativmedizin (Medizinische Klinik IV)**

Am Finkenhügel 1, 49076 Osnabrück

[www.klinikum-osnabrueck.info](http://www.klinikum-osnabrueck.info)

E-Mail: [dieter.luetdje@klinikum-os.de](mailto:dieter.luetdje@klinikum-os.de)

Mit dem demografischen Wandel wird sich nicht primär die Bevölkerungsstatistik ändern, sondern die Einstellung der Menschen. Das wirkt sich natürlich auch auf den Straßenverkehr aus. So hat beispielsweise die heutige Generation älterer Frauen nicht „serienmäßig“ einen Führerschein gemacht. Und diejenigen, die in diesem Punkt die Ausnahme bilden, haben oft wenig Fahrpraxis, weil die Männer lieber selbst fahren. Bei den Babyboomern und allen jüngeren Generationen sieht das ganz anders aus. Deshalb kann man Zahlen, die nur fünf oder zehn Jahre alt sind, in Zukunft nicht mehr verwenden, weil wir dann von einer ganz anderen Gruppe älterer Menschen sprechen als heute.

Wer sind denn nun die älteren Menschen? Was bedeutet eigentlich Alter? Das ist auch nach 25 Jahren, die ich nun im Bereich hochspezialisierter Medizin mit Hochbetagten arbeite, schwer zu beantworten. Alter ist Organismus in Veränderung. Das kennen wir von Kindern, nur dass es bei ihnen uniform abläuft. Deshalb kann man hier eine feste Altersgrenze ziehen, die zum Führerscheinwerb berechtigt.

Bei älteren Menschen lassen sich keine scharfen Altersgrenzen ziehen. Deshalb kann es auch keine allgemeingültige Regelung geben, die beispielsweise ein begleitetes Fahren ab 75 Jahre oder gar ein Fahrverbot ab einem bestimmten Alter vorsehen würde. Ein zusätzliches Problem stellen Krankheiten dar, die anders verlaufen als bei jüngeren Menschen.

Eines vorweg: Alterstypische Erkrankungen gibt es nicht, sondern nur Krankheiten, die im Alter gehäuft auftreten. Da sind einmal Gelenk-Muskel-Probleme zu nennen, die beispielsweise Einfluss darauf haben, ab wann wir den Kopf langsamer oder nicht

#### Häufige Probleme im Alter:

- Visus- und Gesichtsfeldprobleme
- Höreinschränkungen
- Gelenk- und Muskelprobleme
- Herz-, Kreislauf- und Sauerstoffprobleme, Vigilanz
- Stoffwechselerkrankungen (z. B. Schilddrüse, Diabetes)

## Auswirkungen altersbedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen auf die Verkehrssicherheit

mehr so gut drehen können. Größere Probleme stellen sicherlich Herz-Kreislauf-Erkrankungen, mangelnde Sauerstoffversorgung und nachlassende Daueraufmerksamkeit (= Vigilanz) dar. Der gesamte Bereich chronischen Sauerstoffmangels mit der Schlafapnoe-Symptomatik wird mit steigendem Übergewicht der Bevölkerung zunehmen. Ein weiteres Problem sind die Stoffwechselerkrankungen. Das Hauptproblem beim Diabetiker im hohen Alter ist weniger die Überzuckerung als die Unterzuckerung. Wenn er mehr als drei Mal im Jahr unterzuckert, ist die Wahrscheinlichkeit, eine Demenz zu entwickeln, deutlich höher als wenn er ständig nicht hyperglykäm eingestellt ist. Es kommt also nicht auf das biologische Alter eines Menschen an, sondern welche Erkrankungen zusammenkommen und was sie im Zusammenspiel bewirken.

Das Thema ist daher nicht die Diagnose von „Standarderkrankungen“, sondern das Erkennen der Besonderheiten. Die Sehschärfe überprüfen kann jeder Augenarzt. Schwieriger wird es schon, wenn jemand mit dem Verdacht einer Gesichtsfeldeinschränkung zur Untersuchung kommt, tatsächlich aber unter einem Neglect (= Aufmerksamkeitsstörung durch eine halbseitige Schädigung des Gehirns, wodurch der Betroffene die Hälfte seiner Umgebung nicht mehr wahrnimmt) als Folge eines Schlaganfalls leidet. Das ist nicht so leicht herauszufinden.

Bei Höreinschränkungen stehen wir vor dem Problem, dass die Betroffenen viel zu spät mit Hörgeräten versorgt werden und dann häufig nur einseitig. Doch nur bilaterales Hören garantiert räumliches

Hören, was für die Sicherheit im Straßenverkehr ebenso wichtig ist wie für die Sturzprophylaxe.

Das Alter verändert vieles. Stellt sich nur die Frage, wie man damit umgeht. Bei Sonderführerscheinen hat der Gesetzgeber 60 Jahre als klare Altersgrenze definiert. Doch warum? Abbauprozesse beginnen bereits ab dem 50. Lebensjahr. Eine regelmäßige Überprüfung ab diesem Alter würde jedoch den Wenigsten gefallen. Also eher mit 70? Oder doch erst ab 80? Deutliche physiologische Veränderungen zeigen sich ab dem 80. Lebensjahr, das ist wissenschaftlich gut erforscht. In erster Linie verändert sich die Reservekapazität. Das bedeutet, dass diese Menschen im Alltag ganz normal „funktionieren“, auch beim Autofahren. Doch wenn irgend etwas hinzukommt, zum Beispiel eine verringerte Sauerstoffaufnahme, gibt es potenziell Chaos. Die häufigste Form der Entgleisung ist ein Delir, definiert als plötzlich auftretender Symptomkomplex mit Unfähigkeit, auf Umgebungsveränderung oder äußere Einflüsse zeitgerecht zu reagieren. Hervorgerufen werden kann ein Delir durch Stoffwechsellentgleisungen, Elektrolytverschiebungen oder Infektionen, wobei eine leichte Erkältung schon genügt.

Ein ganz heißes Eisen ist die Neben- und Wechselwirkung von Medikamenten, die auch eine bestehende, bisher nicht auffällige Demenz akut verschlimmern können. Bestes Beispiel ist das herzstärkende Medikament Digitalis oder frei verkäufliche Präparate ähnlicher Wirkung – schon normal dosiert kann es aus einem rüstigen 85-Jährigen innerhalb weniger Tage einen verwirrten alten

## Vorträge

Menschen machen. Leider gehört Altersmedizin nur in begrenztem Umfang zum Ausbildungsportfolio von Medizinstudenten, das bedeutet, dass vielen Hausärzten hier vertiefte Kenntnisse fehlen.



Zum Stichwort Demenz ist noch zu sagen, dass es hier sehr große Unterschiede gibt, die verkehrsmedizinisch eher uninteressant sind, bis auf eine kleine Gruppe mit fronttemporaler Demenz, die normale Kontrollfunktionen sehr schnell verliert. Alle anderen Demenzformen beginnen in der Regel mit Stimmungsschwankungen. Da die Diagnose einer Demenz häufig erst zehn Jahre nach „Ausbruch“ der Erkrankung erfolgt, ist es alleine deshalb schon unsinnig, ein Fahrverbot für einen bestimmten Zeitpunkt zu verhängen. Auch bei leichten Formen von Demenz kann man das Autofahren nicht routinemäßig verbieten. Wenn die Betroffenen jedoch Hilfe bei der Entscheidung zur Bekleidung oder zur Körperpflege benötigen, ist ein Stadium erreicht, welches die Teilnahme am Straßenverkehr nicht mehr möglich macht.

Letztlich stellt sich die Frage, wie aussagekräftig medizinisch-psychologische Untersuchungen und wie gut validiert Tests sind, die für die Altersgrup-

**Delir: Plötzlich auftretender Symptomkomplex mit Unfähigkeit, auf plötzliche Umgebungsveränderung oder äußere Einflüsse zeitgerecht bzw. situationsgerecht zu reagieren.**

Ursachen für vermehrten Sauerstoffbedarf = Bedarf an (unzureichender) Reservekapazität

- Infektion
- Stoffwechselentgleisung
- Elektrolytverschiebung
- Anämie
- Trauma, psychische Ausnahmezustände
- Schmerz
- Ortswechsel
- Medikamentenneben- und wechselwirkungen
- psychotische Exazerbation (rapide Symptomverschlimmerung) einer Demenz

## Auswirkungen altersbedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen auf die Verkehrssicherheit

pe 80plus eingesetzt werden. Die Fahrtüchtigkeit lässt sich grob gesagt am Sturzrisiko eines Menschen messen, weil beides gleichermaßen mit Reaktionsvermögen, Muskelkraft und Kognition zu tun hat. Der einfachste aller Tests ist hier der Multitasking-Test „Stop Walking when Talking“. Dabei wird überprüft, wie Ältere reagieren, wenn sie beim Gehen etwas aufzählen sollen. Bleiben sie stehen, um die Aufgabe zu erfüllen, ist das ein erstes Ausrufezeichen. Das heißt aber noch lange nicht, dass

sie jetzt nicht mehr Auto fahren dürfen. Der zweite Test ist der „Timed Up-and-Go“-Test, ursprünglich zur Testung der Grünphase an Fußgängerampeln konzipiert. Schafft es ein älterer Mensch nicht, in 21 Sekunden von einem Stuhl aufzustehen, drei Meter zu gehen, sich umzudrehen und wiederhinzusetzen, ist dies als zweites Ausrufezeichen zu werten. Der dritte Test misst die Handkraft, weil diese am aussagekräftigsten Mortalität und Lebenserwartung des Patienten bestimmt.

### Empfehlungen für die Praxis: Früherkennung von potenzieller Fahruntüchtigkeit

In einem ersten Schritt ließen sich ohne großen Aufwand ab einer bestimmten Altersgrenze (70 oder 75 Jahre) diese drei Tests in regelmäßigen Abständen durchführen. Diese Aufgabe könnten die Arzthelferinnen übernehmen. Bei Auffälligkeiten hätte der Arzt die Möglichkeit, seine Patienten darauf hinzuweisen und ihnen den Rat zu geben, vorsichtig zu sein bzw. das Auto stehen zu lassen, wenn sie sich nicht wohl fühlen. Das sollte stets als hochindividuelle Einzelentscheidung gehandhabt werden und nicht als Fahrverbot ab einer bestimmten Altersgrenze. Bei deutlichen Auffälligkeiten wie einem Delir oder bei einer Multimedikation von mehr als 10 Präparaten ist Autofahren aus medizinischer Sicht unververtretbar.

### Früherkennung von Sturzgefahr und für kognitive Probleme:

1. Multitasking-Test: Stop Walking when Talking
  2. Timed Up-and-Go
  3. Handkraftmessung
- Ab dem 70./75. Lebensjahr jährlicher Check durch den Hausarzt
  - bei Auffälligkeit Abklärung durch einen Geriater
  - bei weiteren Auffälligkeiten Verkehrsmediziner hinzuziehen
  - Risikofaktoren: Delir, Polypharmakotherapie

## Vorträge



### Prof. Dr. Mark Vollrath

Leiter Ingenieur- und Verkehrspsychologie  
Technische Universität Braunschweig

Gaußstraße 23, 38106 Braunschweig

[www.tu-braunschweig.de/psychologie/abt/ingenieur](http://www.tu-braunschweig.de/psychologie/abt/ingenieur)  
E-Mail: [mark.vollrath@tu-braunschweig.de](mailto:mark.vollrath@tu-braunschweig.de)

Um die Frage beantworten zu können, ob Assistenzsysteme für ältere Autofahrer geeignet sind oder nicht, muss man sich zunächst einmal drei andere Fragen stellen:

**1. Welche Assistenzsysteme brauchen Ältere?**

Das erfordert Informationen darüber, wie Ältere fahren, ob sie Entlastung und Unterstützung brauchen und welche Unfälle sie verursachen.

**2. Welche Assistenzsysteme leisten das?**

Übersicht über aktuelle und künftige Systeme.

**3. Gibt es Risiken und Nebenwirkungen?**

Hier stellt sich die Frage, ob Assistenzsysteme auch negative Auswirkungen haben und die Fahrer überfordern können.

1. Untersuchungen des Lehrstuhls für Ingenieur- und Verkehrspsychologie der TU Braunschweig haben gezeigt, dass Menschen ab dem 55. Lebensjahr immer weniger Auto fahren. Im Altersdurchschnitt legen die PKW-Fahrer dreieinhalb Wege pro Tag mit ihrem Auto zurück. Im Alter werden die Wege weniger und kürzer. Arbeitsfahrten fallen weg, übrig

bleiben die Freizeit- und Einkaufswege, vieles erledigt man zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln, in höherem Alter wird man auch häufiger von A nach B gefahren. Ergänzend noch das Beispiel eines 80-jährigen Herrn, das man im Internet findet: Er fährt täglich mit dem Auto, ist also noch sehr mobil. Allerdings fährt er nur eine bestimmte Strecke, die er wie seine Westentasche kennt, und er fährt sehr langsam. Auf den ersten Blick scheint das unter dem Aspekt des Unfallgeschehens kein Problem zu sein. Doch schauen wir mal genauer hin.

Die Unfallzahlen kennen wir ja bereits, doch in welchen Situationen verursachen Ältere denn nun die meisten Unfälle? Grundsätzlich lassen sich vier Unfalltypen ausmachen: Fahrunfälle aufgrund von Kontrollverlust, Auffahrunfälle, Unfälle mit Bevorrechtigten oder Unfälle durch falsche Manöverplanung, also in komplexen Situationen. Die beiden ersten Unfalltypen kommen bei älteren Fahrern selten vor, weil sie in der Regel nicht rasen oder drängeln, also keine Entscheidungsfehler begehen. Probleme gibt es eher in komplexen Situationen, in denen andere Verkehrsteilnehmer leicht übersehen werden und es Schwierigkeiten bereitet, in der Spur zu bleiben – typische

## Assistenzsysteme für ältere Fahrer?

Knotenpunkte in der Stadt, die Probleme bei der Informationsaufnahme bereiten. Kurz zusammengefasst lässt sich zu Frage 1 sagen, dass ältere Autofahrer von Warnsystemen, die an Kreuzungen eine Entlastung bringen, durchaus profitieren könnten.

### Welche Assistenz brauchen Ältere?

#### Mobilität:

- Weniger Ältere fahren
- Ältere fahren kürzere Wege
- Häufig Wege in der Stadt, zum Einkaufen

#### Unfallrisiko:

- Vermehrt Unfälle mit Bevorrechtigten, in der Stadt, an Kreuzungen
- Informationen fehlen: „Ich habe den einfach nicht gesehen“

#### Assistenz:

- Entlastung im städtischen Bereich
- Warnsysteme an Kreuzungen

2. Gibt es denn Assistenzsysteme, die das leisten können? Schon seit längerem auf dem Markt ist die „Adaptive Cruise Control“ (ACC), die aus dem Tempomaten entwickelt wurde. Man stellt eine Grundgeschwindigkeit ein und mithilfe eines Radars bremst das Auto automatisch ab, wenn der PKW-Fahrer zu dicht auffährt oder zu schnell ist. Das „ACC Stop-and-Go“ übernimmt im Stau sogar Anhalten und Losfahren. Dieses System wird derzeit für den Stadtverkehr adaptiert. Um in kritischen Situationen auf der sicheren Seite zu sein, lässt sich die beschriebene Technik durch den „Collision Warning and Break Assistant“ ergänzen, der bei einem auf-

tauchenden Hindernis den Fahrer zunächst einmal warnt und kurz darauf eine Notbremsung einleitet, sollte keine Reaktion erfolgen. Dieses System wurde in erster Linie für LKWs entwickelt, um Unfälle zu verhindern. Der Fahrzeughersteller Volvo geht mit der „Volvo City Safety“ noch einen Schritt weiter – droht der Fahrer einen Fußgänger zu übersehen wird nach Warnsignal und Vollbremsung außen am Auto ein Airbag aufgeblasen, um den Fußgänger zu schützen. Der Vollständigkeit halber seien noch Einparkassistenten und Systeme erwähnt, die Autofahrern im Stadtverkehr helfen, die Spur zu halten.

Für Situationen, in denen ein anderer Verkehrsteilnehmer nicht vor, sondern neben einem auftaucht und beim Linksabbiegen übersehen wird, gibt es derzeit noch keine Unterstützung. An entsprechenden Systemen für derart komplexe Situationen wird jedoch gearbeitet.

### Welche Assistenzsysteme leisten das?

#### Entlastung in der Stadt:

- Die richtige Geschwindigkeit halten: Bald möglich
- Unterstützung bei der Spurhaltung und beim Ausweichen: In Arbeit
- Ein- und Ausparken: Verfügbar (ACHTUNG: Ohne Fußgängerschutz)

#### Sicherheit in der Stadt:

- Notbremsung bei anderen Fahrzeugen und Fußgängern: Verfügbar
- Warnungen vor Radfahrern, Fußgängern, anderen Fahrzeugen: In Arbeit

## Vorträge

3. Die Technik ist also schon ziemlich weit. Doch wie sieht es mit den Risiken und Nebenwirkungen aus? In verschiedenen Studien der vergangenen Jahre wurde nachgewiesen, dass ältere Fahrer zwar deutlich weniger Kilometer zurücklegen als jüngere Menschen, doch gemessen an der Fahrleistung verursachen sie weniger Unfälle als andere Altersgruppen, die wenig bzw. selten fahren. Das bedeutet, sie profitieren von der Erfahrung, die sie sich lebenslang aufgebaut haben. Führen wir nun Assistenzsysteme ein, die den Fahrern alles abnehmen, kommen sie aus der Übung. Fällt ein Assistenzsystem einmal aus oder gerät der Fahrer in eine Situation, die eigenes Handeln erfordert, wird er wahrscheinlich schlechter, unsicher oder langsamer reagieren. Unter diesem Aspekt sind Assistenzsysteme durchaus kritisch zu sehen.

Ein nicht zu unterschätzender Faktor ist die potenzielle Verunsicherung bzw. Überforderung des Fahrers durch diese Sicherheitssysteme. In komplexen Situationen, in denen beispielsweise mehrere Verkehrsteilnehmer auf eine Kreuzung zufahren, können Assistenzsysteme, die in solch kritischen Momenten auch noch blinken oder akustisch warnen, eher zusätzliche Verwirrung stiften. Hier haben schon jüngere Autofahrer Probleme, alle relevanten Punkte zu beachten. Im Unterschied zu jüngeren Fahrern konzentrieren sich Senioren mehr auf das Verkehrsgeschehen und versuchen bewusst, sich nicht durch andere Tätigkeiten ablenken zu lassen. Die Sensibilität für dieses Problem ist also da und keineswegs unbegründet. Tatsächlich konnte der Lehrstuhl für Ingenieur- und Verkehrspsychologie der TU Braunschweig in einer Studie zeigen, dass

ältere Fahrer, die sich zusätzlich zum Straßenverkehr mit einer Nebenaufgabe beschäftigen sollten, sehr viel stärker in ihrer Fahrleistung abfielen als jüngere Studienteilnehmer.

### **Gibt es dabei Risiken und Nebenwirkungen?**

#### **Entlastung durch Assistenz ist gut gemeint, aber:**

- Übung, Fahrerfahrung geht verloren
- Man ist weniger gut im Geschehen
- Wenn das System Fehler macht, man selbst eingreifen muss, ist das schwierig

#### **Warnungen im Kreuzungsbereich wären nötig, aber:**

- Die visuelle Belastung an der Kreuzung ist bereits sehr hoch
- Weitere Warnungen können leicht ablenken, statt zu wirken
- Gerade ältere Fahrer reagieren sehr empfindlich auf Ablenkung

Grundsätzlich werden Assistenzsysteme positiv erlebt, doch was die Sicherheit betrifft, ist eine gewisse Skepsis angesagt, unter anderem deshalb, weil die Fahrpraxis verloren geht. Ein Ansatz wäre deshalb, sich auf Systeme zu konzentrieren, die wirklich nur eingreifen, wenn ein Unfall droht und die auch ältere Fahrer ohne Ablenkung nutzen können. In diesem Sinne ließe sich die Eingangsfrage „Sind Assistenzsysteme etwas für ältere Fahrer?“ durchaus mit „Ja“ beantworten.

## Assistenzsysteme für ältere Fahrer?

### Fazit: Sind Assistenzsysteme etwas für ältere Fahrer?

#### Welche Assistenzsysteme brauchen Ältere?

- Unterstützung bei der städtischen Mobilität

#### Welche Assistenzsysteme leisten das?

- Teilweise schon verfügbar, aber es handelt sich um komplexe Situationen

#### Gibt es dabei Risiken und Nebenwirkungen?

- Zu viel Assistenz kann zu viel sein – weniger ist manchmal mehr
- Informationsdichte im Fahrzeug bleibt eine Herausforderung



## Vorträge



### Dr.-Ing. Dirk Boenke

STUVA e.V.

Mathias-Brüggen-Straße 41  
50827 Köln

www.stuva.de  
E-Mail: d.boenke@stuva.de

Da die Technik zeitweilig an ihre Grenzen stößt, müssen wir uns auch mit der Gestaltung der Infrastruktur beschäftigen, um Komplexität im Straßenverkehr zu reduzieren. Unter diesem Aspekt möchte ich die Straßenräume für ältere Fußgänger, Radfahrer, Kraftfahrer und ÖPNV-Nutzer betrachten.

### Straßenräume für ältere Fußgänger

Jeder Weg beginnt und endet zu Fuß! Auch im höheren Alter (80 bis 85 Jahre) sind bis zu 70 Prozent der Senioren noch täglich oder zumindest häufig zu Fuß unterwegs. Die Berücksichtigung barrierefreier Nahmobilität ist ein entscheidender Baustein einer zukunftsfähigen Stadt- und Verkehrsplanung. Leider kommt die Bedeutung des Zufußgehens häufig zu kurz. Dementsprechend fehlen vor allem strategische Ansätze in der Verkehrsplanung für Fußgänger.

- Breite von Gehwegen: Angesichts der steigenden Zahl von Rollatornutzern und Rollstuhlfahrern ist es wichtig, die bisherigen Breiten von Gehwegen unter die Lupe zu nehmen. Im Arbeitskreis „Barrierefreie Verkehrsanlagen“ bei

der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen haben wir 2,70 Meter statt 2,50 Meter, wie es bisher vorgegeben ist, errechnet. Dies vor allem unter dem Aspekt, dass Rollatornutzer oder Rollstuhlfahrer im „Begegnungsfall“ nicht mal eben auf die Straße ausweichen können. Diese Breite muss nicht durchgängig bestehen, sie muss aber zumindest punktuell berücksichtigt werden.

- Oberflächengestaltung von Gehwegen: Ein weiterer wichtiger Punkt für die Sicherheit älterer Fußgänger ist die Oberflächengestaltung von Fußgängerbereichen. Das betrifft auch die Vermeidung von Stolperfallen durch die Verwendung glatter Oberflächen. Hier stoßen wir bei Stadtgestaltern häufig auf Widerstand, dabei muss das gar kein Widerspruch sein. Ein schmaler Streifen mit glatten Platten genügt, um einen ansonsten mit groben Natursteinpflastern gestalteten historischen Platz für alle begehbar zu machen.
- Kontraste: Das betrifft aber auch die Herstellung von deutlichen Hell-Dunkel-Kontrasten

## Straßenräume für ältere Menschen – alles wie immer oder alles anders?

an Kanten und Treppenstufen zur Vermeidung von Stürzen, da es allein durch den demografischen Wandel immer mehr Menschen mit Sehproblemen geben wird. Bei Unfällen infolge von Stolperfällen und mangelnder Kontraste ist die Dunkelziffer besonders hoch.

- **Überquerungsstellen:** Um Straßenräume für ältere Fußgänger sicherer zu machen, brauchen wir außerdem ein dichtes Netz von sicheren Überquerungsstellen. Schon wenige hundert Meter bis zur nächsten Ampel können für ältere Menschen so beschwerlich sein, dass sie eine gefährliche Abkürzung nehmen. Durch Mittelinseln kann Zeit geschaffen werden – das kommt nicht nur Fußgängern zugute, sondern auch Autofahrern, die nicht die komplette Straße auf einmal überblicken müssen, sondern sich zunächst nur auf einen Teil der Überquerungsstelle beschränken können. Durch Mittelinseln oder Einengungen wird zudem die Geschwindigkeit gedrosselt. Ausreichende Sichtbeziehungen zwischen Fußgängern und Autofahrern müssten sichergestellt sein.

Beim Thema Barrierefreiheit gibt es einen Zielkonflikt: Menschen mit Gehbehinderung brauchen eine abgesenkte Bordsteinkante, Menschen mit Sehbehinderung brauchen eine Tastkante, um nicht plötzlich auf der Straße zu stehen. Doch auch hierfür gibt es eine Lösung, und zwar in Form der Doppelquerung. Hier liegen Absenkung und hoher Bordstein direkt nebeneinander, um für alle Gruppen eine leicht nutzbare Lösung anzubieten. Als Kom-

promiss eignet sich eine 3 Zentimeter hohe Bordsteinkante mit geeigneter Ausrundung. Bei Fußgängerampeln müssen die Grünzeiten den langsameren Gehgeschwindigkeiten der alternden Bevölkerung angepasst werden.

### **Straßenräume für ältere Radfahrer**

Durch E-Bikes und Pedelecs wird die Geschwindigkeitsdifferenz innerhalb der Gruppe der Radfahrer zunehmen. Deshalb ist es sinnvoll, Schutzräume für Radfahrer anzulegen. Vor allem angesichts der Tatsache, dass der Radverkehr zunehmend zurück auf die Straße verlagert wird. Radverkehrsanlagen sollten so breit angelegt werden, dass Fahrunsicherheiten, unterschiedliche Reaktionszeiten und Geschwindigkeiten kompensiert werden können. Auch hier spielt das Thema Blickbeziehung eine wichtige Rolle, weshalb es gilt, Radfurten an Knotenpunkten so eindeutig zu markieren, dass Autofahrer schon von weitem abbremsen und sich der Kreuzungssituation vorsichtiger nähern. Komplexität lässt sich auch dadurch reduzieren, indem man älteren, linksabbiegenden Radfahrern neben direktem ein indirektes Abbiegen ermöglicht, um Probleme mit dem Schulterblick zu vermeiden.

Um Stürze zu vermeiden, empfehlen sich sicher zu befahrende Oberflächen und Absenkungen im Bereich von Radwegauffahrten und -abfahrten ohne scharfe Kanten, insbesondere bei tangentialer Anfahrt.

## Vorträge

### Straßenräume für ältere Kraftfahrer

Beim Thema Verkehrsführung fällt immer wieder das Stichwort Komplexität. Doch was bedeutet das überhaupt? Letztlich geht es um das Unerwartete, das wir mit Komplexität assoziieren – zum Beispiel eine Fahrbahnverengung im Knotenpunkt mit einem plötzlich bremsenden Linksabbieger vor mir. Um die Komplexität der Verkehrsführung zu verringern, muss die Zahl möglicher Konflikte pro Zeiteinheit eingeschränkt, Hilfestellung bei der Verkehrsführung durch Signalisierung und Markierungen gegeben sowie die Zahl der ablenkenden Reize reduziert werden.

- Linksabbiegen: Besonders große Probleme bereitet das Linksabbiegen und das Einbiegen an Kreuzungen. Deshalb ist es wichtig, Linksabbieger bei der Signalisierung gesichert zu führen, eine Trennung von Linksabbiegern und Geradeausfahrern vorzunehmen und diese Trennung eindeutig zu markieren oder zu beschildern.
- Eindeutigkeit der Verkehrssituation: Um Komplexität zu reduzieren, muss die Verkehrssituation eindeutig sein. Das lässt sich durch entsprechende Signalisierung erreichen – zum Beispiel eindeutig erkennbare Ampelsignale für Autofahrer und Radfahrer – und durch die Verkehrsführung. Ein Widerspruch zwischen Bau und Betrieb besteht zum Beispiel dann, wenn eine abknickende Vorfahrt einen Kreisverkehr suggeriert. Das darf nicht sein. Auch hier nochmal das Thema Sichtbeziehung: Überquerungsstellen für Fußgänger und Rad-

fahrer müssen auch für die Autofahrer frühzeitig erkennbar sein.

### Straßenräume für ältere ÖPNV-Nutzer

Betrachtet man die Haltestellen und den Einstieg in Busse und Bahnen, zeigt sich, dass der ebenerdige Einstieg bei Busbuchten nicht gegeben ist. Das ist nur mit einer Fahrbahnrand-Haltestelle realisierbar. Zwischen Infrastruktur (Bordstein) und Fahrzeug (Einstiegshöhe) muss eine Systemeinheit bestehen. Auch an Bushaltestellen ist die kontrastreiche Gestaltung der Ausstattungselemente unverzichtbar.



## **Straßenräume für ältere Menschen – alles wie immer oder alles anders?**

### **Straßenräume für ältere Menschen**

#### **Fazit – alles wie immer oder alles anders?**

Die Analyse zeigt: Von Defiziten bei der Gestaltung der Straßenräume sind alle Verkehrsteilnehmer betroffen, vor allem aber Kinder und ältere Menschen. Das bedeutet umgekehrt, dass alle Maßnahmen, die wir im Sinne der Verkehrssicherheit für ältere Menschen ergreifen, allen Verkehrsteilnehmern zugutekommen.

#### **Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit älterer Menschen dienen folgende Maßnahmen:**

- Stolper-/Sturzfallen vermeiden
- Schutzräume schaffen
- Sicht garantieren
- Geschwindigkeiten anpassen
- Komplexe Situationen vermeiden (eindeutige, verständliche und sichere Verkehrsführung)

Dazu muss die Planung unserer Infrastruktur nicht komplett umgestellt werden – wir müssen nur verstärkt die vorhandenen Regelwerke beachten, das Handwerkszeug ist also da!



## Vorträge



### Prof. Dr. Georg Rudinger

Geschäftsführer des Zentrums  
für Alternskulturen der Universität Bonn

Oxfordstraße 15, 53111 Bonn

[www.psychologie.uni-bonn.de](http://www.psychologie.uni-bonn.de), [www.zak.uni-bonn.de](http://www.zak.uni-bonn.de)  
E-Mail: [rudinger@uni-bonn.de](mailto:rudinger@uni-bonn.de)

Wenn die Generation der Babyboomer ins Rentenalter kommt, wird die Motorisierung ihren Höhepunkt erreichen. Besonders starke Zuwächse beim Führerscheinbesitz sind bei den älteren Frauen zu erwarten. Außerdem ist abzusehen, dass immer mehr ältere Menschen ein aktives Leben führen werden – die alternde Gesellschaft wird also zunehmend auch eine mobile Gesellschaft (auf Rädern) sein.

Was bedeutet das für unser Thema? Es stellen sich folgende Fragen:

- 1. Sind ältere Verkehrsteilnehmer eher Opfer oder eher Täter im Straßenverkehr?**
- 2. Welche Bedeutung haben altersbedingte Leistungseinbußen für Mobilität und Sicherheit?**
- 3. Werden Beeinträchtigungen kompensiert und wenn ja, auf welche Weise?**
- 4. Welche Maßnahmen helfen älteren Menschen, im Straßenverkehr zurechtzukommen?**

**1.** Statistiken widerlegen das hohe Gefahrenpotenzial, das älteren Autofahrern gerne unterstellt wird. Das Unfallrisiko von Senioren ist nur halb so hoch wie das der Gesamtbevölkerung. Allerdings sind es typische Unfälle, an denen ältere Verkehrsteilnehmer beteiligt sind. Schwierigkeiten gibt es vor allem beim Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren sowie Ein- und Ausfahren. Bei den über 75-Jährigen steigt der Anteil der Unfallhauptverursacher – aber nur bei geringer Fahrleistung. Bei gleicher Fahrleistung (mehr als 3.000 Kilometer pro Jahr) stellt sich der Unterschied zwischen den Altersgruppen differenzierter dar. Ein Handlungsbedarf im Sinne regelmäßiger Eignungsprüfungen für ältere Autofahrer leitet sich aus der Statistik nicht unbedingt ab.

Als Fußgänger und Radfahrer haben ältere Verkehrsteilnehmer ein hohes Verletzungsrisiko. Das ist bereits heute ein Problem, das sich in Zukunft noch verstärken wird, weil es mehr ältere Menschen und Gefahrenquellen wie E-Bikes und Pedelecs geben wird.

**2.** Der Alterungsprozess bringt Leistungseinbußen mit sich, die Auswirkungen auf das Fahrverhalten

## Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?

haben. Körperlich und mental zeichnen sich ältere Menschen durch einen höheren Zeitbedarf bei der Bewältigung von Mobilitätsaufgaben aus. Insgesamt verändern sich Sensorik, Motorik und Kognition. Das ist alles nicht zu leugnen. Da der Alterungsprozess jedoch individuell sehr unterschiedlich ist, lässt sich am biologischen Alter nicht die Fahr-eignung des Einzelnen ablesen. Deshalb verbietet es sich aus meiner Sicht, klare Altersgrenzen für irgendwelche Maßnahmen zu definieren. Entscheidenden Einfluss auf die Fahrtüchtigkeit haben die Faktoren (Multi-)Morbidity und (Poly-)Medikation.

3. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass ältere Autofahrer altersbedingte Beeinträchtigungen teilweise kompensieren können. Diese Fähigkeit wird durch das Zusammenspiel der drei Komponenten Selektion (Reduktion/Veränderung von Handlungszielen), Optimierung (Stärkung bestehender Handlungsmittel) und Kompensation (alternative Handlungsmittel) erreicht. Das geschieht auf mehreren Ebenen: Auf der strategischen Ebene entscheiden wir beispielsweise über Fahrzeit, Fahr-

### Angepasste Fahrweise gleicht altersbedingte Beeinträchtigungen aus

- Gutes Fahrtenmanagement – keine Fahrten zu Zeiten der Rush-Hour
- Angenehm zu befahrene Strecken
- Keine langen Strecken – Vermeidung von hoher Daueraufmerksamkeit
- Weniger Fahrten vor allem bei Dunkelheit
- Vermeidung von Streckenabschnitten mit vorhersehbaren komplexen Verkehrssituationen
- Vermeidung unbekannter neuer Strecken, vor allem bei Dunkelheit und schlechter Sicht

route und die Umstände der Verkehrsteilnahme. Auf der taktischen Ebene streben wir ein niedrigeres Risiko an, indem wir zum Beispiel das Tempo drosseln, größeren Abstand zum Vordermann halten oder riskante Überholmanöver vermeiden.

### Gefahrenpotenziale

- Krankheiten und Medikamente
- Leistungseinbußen bei Krankheiten und Medikamenteneinnahme
- Altersbedingte Leistungseinbußen ab ca. 75 Jahre
- Persönlichkeit: Rigidität, Ängstlichkeit
- Diskrepanz Selbstbild vs. Fremdbild

### Sicherheitspotenziale

- Erfahrungen
- Kompensatorisches Verhalten
- Einstellungen
- Sicherheitsmotiv statt Leistungsmotiv
- Lernfähigkeit

## Vorträge

Auf der operativen Ebene geht es um Details des Fahrens selbst, etwa das Spurwechseln oder das plötzliche Auftauchen von Hindernissen. Auf dieser Ebene gibt es die größten Probleme bei älteren Fahrern. Doch Kompensation ist vor allem auf taktischer und strategischer Ebene möglich. Ein zentraler Aspekt der beim Verhalten von Senioren ansetzenden Verkehrssicherheitsarbeit besteht darin, die individuellen Kompensationsstrategien frühzeitig zu optimieren, aber auch Grenzen zu setzen, wenn Ältere sich selbst überschätzen.

4. Welche Rückschlüsse können wir aus dem Gesagten ziehen? Eines ist sicher: Wir können keine individuellen Trainingsmaßnahmen für 23 Millionen ältere Menschen durchführen, das geht einfach nicht. Wichtig ist, die Gefahrenpotenziale zu identifizieren und die Sicherheitspotenziale zu aktivieren.

Zur Optimierung vorhandener Ressourcen können technische und/oder planerische Maßnahmen zur Unterstützung von Senioren herangezogen werden. Ein angenehmes Verkehrsklima im Sinne von übersichtlich, vereinfacht und verlangsamt ist für alle Menschen von Vorteil. Legislative Maßnahmen wie die Fahrerlaubnis auf Zeit oder regelmäßige Führerschein-Checks lehne ich strikt ab.

Das Zentrum für Alternskulturen in Bonn spricht sich stattdessen dafür aus, die Rolle der Hausärzte in diesem Kontext zu stärken. Sie könnten älteren Patienten verkehrssicherheitsrelevante Informationen zur Verfügung stellen, so dass diese eine realistische Einschätzung ihrer geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit vornehmen und ihr Fahrverhalten dementsprechend anpassen können. Zudem sollten Hausärzte als Vertrauensperson und Ansprechpartner fungieren.



## Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?

### Fazit:

Im Jahr 2030 werden mehr als 30 Prozent der Bundesbürger älter als 65 Jahre sein. Ältere Menschen nehmen verstärkt am motorisierten Straßenverkehr teil. Gründe dafür liegen einerseits in der demografischen Entwicklung, andererseits in der höheren Verfügbarkeit von Kraftfahrzeugen, die sich künftig noch verstärken wird. Viele – vor allem Jüngere – sehen darin eine Gefahr für die Verkehrssicherheit und fordern regelmäßige Eignungsprüfungen für ältere Führerscheininhaber oder noch weitergehende Maßnahmen. Beim Blick auf die Unfallstatistik wird allerdings deutlich, dass Senioren die „Opfer“, nicht die „Täter“ sind, wenn sie sich in den öffentlichen Straßenraum begeben. Als Autofahrer verschulden sie weniger Unfälle mit Personenschaden als junge Fahrer und Fahranfänger, selbst im höheren Seniorenalter.

Nicht in Abrede gestellt werden kann, dass der Prozess des Älterwerdens mehr oder weniger zwangsläufig mit Funktionseinbußen verbunden ist. Diese Entwicklung verläuft jedoch individuell sehr unterschiedlich. Ältere Menschen sind häufig in der Lage, diese Leistungseinbußen durch eine Reihe von Maßnahmen zu kompensieren. Das kalendarische Alter allein ist deshalb noch kein ausreichender Grund, die bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen durch restriktive Maßnahmen zu verschärfen. Wünschenswert ist vielmehr, dass ältere Verkehrsteilnehmer künftig verstärkt bei ganz Alltäglichem auf ihre persönlichen altersspezifischen Stärken und Schwächen aufmerksam gemacht werden und dadurch Bereitschaft zu Fortbildung und Selbstkontrolle erzeugt wird.

Wichtig wäre es außerdem, Älteren maßnahmenorientierte Hilfe zur Selbsthilfe, also Bewältigungsstrategien an die Hand zu geben, damit alltägliche Konfliktsituationen in unserer komplexen Umwelt gelassen gemeistert und sicher entschieden werden können.

## Podiumsdiskussion



- Teilnehmer**
- **Siegfried Brockmann, Leiter Unfallforschung der Versicherer (UDV)**
  - **Kurt Bodewig, Präsident der Deutschen Verkehrswacht e.V. und Bundesminister a.D.**
  - **Dr. Dieter-L. Koch, Mitglied des Europäischen Parlaments und stellvertretender Vorsitzender des Transportausschusses**
  - **Wolfgang Rose, Vorsitzender des ACE Auto Club Europa e.V.**

**Moderation Manfred Erdenberger (Journalist)**

## Im Dialog mit Experten

### ► Kurt Bodewig:

Die passive Unfallhäufigkeit älterer Verkehrsteilnehmer ist sehr hoch, wie die Zahlen zeigen. Als Fußgänger und Radfahrer sind Senioren im Sinne des Tagungs-Titels eindeutig gefährdet. Daraus kann man aber im Umkehrschluss nicht ableiten, dass sie als Autofahrer gefährlich seien. Das gilt vor allem nicht für die ganze Altersgruppe, sondern höchstens für Einzelne – zum Beispiel den hochbetagten Senior mit geringer Fahrpraxis.

Im Alterungsprozess verpasst man schnell den Zeitpunkt, an dem man die eigene Fahrleistung noch realistisch einschätzen kann. Wir müssen grundsätzlich alle Verkehrsteilnehmer daran gewöhnen, sich frühzeitig ihren Fähigkeiten zu widmen. Heutzutage gibt es so viele junge Menschen mit gravierenden akustischen Einschränkungen, dass es eben nicht altersdiskriminierend wäre, für

alle Führerscheinbesitzer regelmäßige freiwillige Gesundheitschecks und Fahrsicherheitstrainings einzuführen bzw. anzubieten. Politik sollte hier nicht restriktiv und diskriminierend wirken, sondern viel eher Anreize zu solchen Gesundheitsprüfungen bieten. Hier könnten und sollten Hausärzte eine wichtige Rolle spielen und stärker auf das Problem der Polymedikation achten.

In den kommenden Jahren wird sich das Mobilitätsverhalten der Gesellschaft verändern. Darauf muss die Verkehrsinfrastruktur reagieren. Wenn wir das vorhandene Regelwerk konsequenter anwenden und mit Assistenzsystemen sowie Sanktionen bei Regelverstößen kombinieren, sind wir auf einem guten Weg zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr für alle Verkehrsteilnehmer.



## Podiumsdiskussion



### ► Dr. Dieter-L. Koch:

Mobilität ist ebenso ein Grundbedürfnis wie ein Grundrecht. Im Straßenraum stellen Menschen immer eine Gefahr dar, denn sie sind durch ihr Versagen zu über 80 Prozent die wahre Ursache von Unfällen. Oft hat das nichts mit dem Alter zu tun. Deshalb setzen wir auch im europäischen Rahmen eher auf die Stärkung der Selbstverantwortung, sowie Aus- und Weiterbildung, als auf Regulierung. Die Angst vor dem Führerscheinverlust hindert viele Senioren daran, mit ihrem Arzt über Leistungsdefizite und Unsicherheiten beim Autofahren zu sprechen. Es gilt daher, positive Anreize zu setzen und Hilfe anzubieten, anstatt zu bestrafen.

Förderlich können hierbei die Fahrerassistenzsysteme (FAS) wirken. Ich appelliere dabei an dieser Stelle ganz besonders an die Automobilhersteller

und Forscherverbände, die technische Entwicklung stärker voranzutreiben. Da gibt es einen großen Nachholbedarf und riesige Chancen.

Obwohl der Verkehr in Europa grenzüberschreitend ist, sind es die Gesetze noch nicht. Mit einer völligen Vereinheitlichung ist in den nächsten 15 bis 20 Jahren nicht zu rechnen, weil die nationalen Traditionen sehr unterschiedlich sind. Etwa in Italien eine Helmpflicht für Vespa-Fahrer einzuführen, ist schier aussichtslos. Dennoch steht das Thema der Verkehrssicherheit und ihr Wechselspiel angesichts des demografischen Wandels in allen EU-Ländern ganz oben auf der Tagesordnung. Schließlich sind alle gleichermaßen betroffen. Eine Sensibilisierung für die Gefahren des Straßenverkehrs ist ein erster Schritt.

## Im Dialog mit Experten

### ► **Wolfgang Rose:**

Vorschriften, die allein auf das Alter abzielen, lehnt der ACE ab. Und das nicht nur aus dem Grund, dass 40 Prozent unserer Mitglieder älter als 65 Jahre sind. Der Alterungsprozess verläuft individuell so unterschiedlich, dass man sich stets mit dem Einzelfall beschäftigen muss.

Zahlenmäßig stellen ältere Autofahrer heute noch eine geringe Größe dar. Das Problem kommt erst noch auf uns zu, wenn wir durch den demografischen Wandel mit der Generation 100-Prozent-Führerschein konfrontiert sind. Deshalb ist es so wichtig, sich hier und heute mit dem Thema zu beschäftigen, es zu enttabuisieren und offen zu diskutieren. Ich sehe uns alle in der Pflicht, die Bevölkerung für die Gefahren im Straßenverkehr zu sensibilisieren.

Dazu bedarf es eines breiten Bündnisses aus Polizei, Versicherungen, Automobilclubs sowie Verantwortlicher in Politik und kommunaler Verwaltung. Da sich langfristig das Mobilitätsverhalten der Menschen ändert, ändern sich zwangsläufig auch die Verkehrsströme. Das bedeutet für die Planer von Verkehrsinfrastruktur, die Begegnung der Verkehrsträger neu bzw. bedarfsgerecht zu organisieren und Verkehr grundsätzlich so zu gestalten, dass er menschenfreundlich ist.

Was die älteren Verkehrsteilnehmer betrifft, setzt der ACE auf Freiwilligkeit. Um Defizite ausgleichen zu können, brauchen sie Angebote in Form von Assistenzsystemen und Verkehrssicherheitstrainings und müssen in ihrer Eigenverantwortung gestärkt werden.



## Podiumsdiskussion



### ► Siegfried Brockmann:

Will man die Antwort auf die Frage „Ältere Verkehrsteilnehmer – gefährdet oder gefährlich?“ tatsächlich auf den Punkt bringen, müsste man sagen: Als Radfahrer und Fußgänger sind ältere Menschen überwiegend gefährdet, als Autofahrer eher gefährlich. So pauschal stimmt das natürlich nicht, doch Fakt ist, dass von Senioren ab dem 75. Lebensjahr eine deutlich erhöhte Gefährdung ausgeht. Das gilt natürlich nur statistisch und nicht individuell. Besonders fallen Senioren als Verursacher auf, die weniger als 3.000 Kilometer im Jahr fahren.

Unser größtes Problem sind nach wie vor die 18- bis 24-Jährigen und unter ihnen vor allem die Fahranfänger, und das wird auch so bleiben: Um sie müssen wir uns also vor allem kümmern. Mittelfristig bekommen wir jedoch durch den demografischen Wandel und immer mehr Führerscheinbesitzer im hohen Alter auch ein Problem mit den älteren Autofahrern. Deshalb ist es wichtig, jetzt mit einer of-

fenen Diskussion zu beginnen, um in 15 Jahren so weit zu sein, wenn die Babyboomer im Rentenalter sind. Leider traut sich in Deutschland aber niemand so recht an das Problem heran. Die Unfallforschung der Versicherer strebt verbindliche Checks an. Deren Ergebnisse sollen aber geheim bleiben und nur zur eigenen Rückmeldung dienen. Mit freiwilligen Tests erreicht man nämlich nur die sicheren Fahrer und nicht die „Sorgenkinder“. Das Totschlagargument lautet immer Diskriminierung. Doch manche Dinge sind nicht diskriminierend, sondern schlichtweg wahr und notwendig.

Bezeichnend ist aber, dass auch die heutige Diskussion sich wieder auf Autofahrer konzentriert hat. Damit Senioren jedoch als Radfahrer und Fußgänger unverletzt bleiben, sind schwierigere Diskussionen nötig, in denen es um sichere Gestaltung der Infrastruktur, aber auch um verträgliche Geschwindigkeiten geht.

## Im Dialog mit Experten





**Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.  
Unfallforschung der Versicherer**

Wilhelmstraße 43/43G, 10117 Berlin  
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin

Telefon 030/20 20 - 50 00, Fax 030/20 20 - 60 00  
[www.udv.de](http://www.udv.de), [unfallforschung@gdv.de](mailto:unfallforschung@gdv.de)



**Deutsche Seniorenliga e.V.**

Heilsbachstraße 32, 53123 Bonn

[www.deutsche-seniorenliga.de](http://www.deutsche-seniorenliga.de)  
[info@deutsche-seniorenliga.de](mailto:info@deutsche-seniorenliga.de)