

**Vortrag bei der Fachtagung des Innenministeriums NRW  
„Seniorinnen und Senioren als Kriminalitäts- und  
Verkehrsunfallopfer“, Düsseldorf, Dezember 1999**

## **Mobilität im Alter: Probleme und Perspektiven**

**Maria Limbourg  
Universität-GH Essen**

### **Einleitung**

Wie in vielen anderen Ländern der Welt verändert sich auch in Deutschland die Altersstruktur der Bevölkerung. Die Abnahme der Geburtenzahlen und die erhöhte Lebenserwartung für die Menschen führen zu einer deutlichen Zunahme der Anzahl von älteren Menschen in der Gesellschaft. In den nächsten 50 Jahren wird sich der Anteil alter Menschen an der Bevölkerung weltweit verdoppeln (VCÖ, 1999).

Schon alleine durch ihre Anzahl werden ältere Menschen in allen Lebensbereichen wichtiger werden. Die Wirtschaft wird sich auf die Besonderheiten älterer Kundinnen und Kunden ebenso einstellen wie die Politik auf die Interessen älterer Wahlberechtigter. Neue Anforderungen werden auch auf alle zukommen, die Verkehrsleistungen oder Fahrzeuge verkaufen oder über das Angebot des öffentlichen Verkehrs und über Verkehrssicherheitsfragen entscheiden (VCÖ, 1999).

Das heutige Deutschland hat ca. 82 Millionen EinwohnerInnen. Davon sind rund 22 % jünger als 20 Jahre und 21 % 60 Jahre oder älter. In etwa 10 Jahren werden diese Anteile etwa 18 % bzw. 25 % betragen. Im Jahr 2040 werden die Jüngeren nur noch 15 %, die Älteren aber ca. 37 % der Bevölkerung ausmachen - mit einem deutlichen Frauenüberschuß (2:1) (Statistisches Bundesamt, 1999).

Die zu erwartende Zunahme der älteren AutofahrerInnen, FußgängerInnen, RadfahrerInnen und NutzerInnen von Bussen und Bahnen im Verkehrsraum und die veränderte Alters- und Geschlechtsstruktur der Pkw-NutzerInnen stellen neue Anforderungen an die Stadt- und Verkehrspolitik, an die Verkehrsplanung und an die Verkehrssicherheitsarbeit.

Ältere VerkehrsteilnehmerInnen haben - zumindest teilweise - andere Mobilitäts-Bedürfnisse und -Probleme als jüngere. Will man die Senioren und Seniorinnen im Straßenverkehr vor den verkehrsbedingten Gefahren schützen, ohne ihre Mobilität einzuschränken, muß man ihre Mobilitäts-Bedürfnisse und -Probleme kennenlernen, um geeignete Schutzmaßnahmen planen zu können.

Ein Problem bei der Beschreibung der Schwierigkeiten und Bedürfnisse von Senioren und Seniorinnen in Bezug auf Mobilität und Verkehr ist der schnelle Wandel der Voraussetzungen von einer SeniorInnen-Generation zu nächsten. Die heutigen SeniorInnen-Generationen sind den Anforderungen des modernen Verkehrs besser gewachsen als die früheren (Emsbach, 1999, Huguenin, 1999). So hat z.B. der Führerscheinbesitz bei den Seniorinnen im Alter von 60-64 Jahren in den letzten 30 Jahren stark zugenommen (von 11 % auf 75 %) und auch bei den Senioren ist ein Anstieg von 67 % auf 93 % zu verzeichnen (Hartenstein, 1994, Reiter, 1997). Die heutigen Seniorinnen und Senioren haben deshalb wesentlich mehr Erfahrungen als Autofahrer sammeln können als ihre Altersgenossen aus früheren Generationen. Auch als Fußgänger, Radfahrer und ÖV-Nutzer sind die heutigen Seniorinnen und Senioren "verkehrserfahrener" als frühere Generationen. Aus diesen Gründen sind die Ergebnisse von früheren und/oder aktuellen Senioren-Unfallstatistiken und -analysen nur bedingt auf spätere Senioren-Generationen übertragbar.

Jede neue Senioren-Generation hat ihre ganz besonderen Mobilitätsprobleme und -bedürfnisse und auf diese unterschiedlichen Voraussetzungen in der Gruppe der älteren VerkehrsteilnehmerInnen wird sich die Gesellschaft jetzt und in den kommenden Jahren immer wieder neu einstellen müssen (Bächli-Biétry, 1993).

## **Unfälle von älteren Menschen im Verkehr**

Die Frage, ob Senioren und Seniorinnen im Verkehr besonders gefährdet sind und ob sie eventuell andere VerkehrsteilnehmerInnen besonders gefährden, muß differenziert nach der Verkehrsbeteiligungsart betrachtet werden (Emsbach, 1999, Machata, 1999). Wenn das Unfallrisiko von Senioren ermittelt werden soll, reicht die Angabe von reinen Unfallzahlen für fundierte Aussagen nicht aus, vielmehr muß eine Beziehung zu den Expositionszahlen wie Fahrleistung oder Verweildauer im Verkehr hergestellt werden.

Senioren verunglücken in Deutschland am häufigsten als Pkw-Insassen (vgl. Tabelle 1). Mit dem Pkw erleiden Seniorinnen und Senioren auch die meisten tödlichen Unfälle (vgl. Tabelle 2). Senioren erbringen allerdings auch den größten Teil ihrer Verkehrsleistungen im Pkw (vgl. Tabelle 3). Sie fahren dabei jedoch weniger Kilometer pro Jahr (ca. 8.000 km) als der Durchschnitt der Bevölkerung (14.000 km) (vgl. Nicodemus, 1995).

Berücksichtigt man die Verkehrsleistung von Senioren, ist das Unfallrisiko für ältere VerkehrsteilnehmerInnen beim Zu-Fuß-Gehen und beim Radfahren wesentlich größer als beim Autofahren (siehe Tabellen 4 und 5). Am größten ist das Fußgänger- und das Radfahrerunfallrisiko bei den über 75jährigen Seniorinnen und Senioren.

Betrachtet man nur die Pkw-Unfälle im Seniorenalter, zeigt sich, daß bei 55 % der Pkw-Unfälle die verunglückten Senioren und Seniorinnen als FahrerIn im Auto unterwegs waren, bei 45 % waren sie als MitfahrerIn in einem Pkw unterwegs (Polizei Nordrhein-Westfalen, 1999). Am Zustandekommen eines Unfalls trugen Pkw-FahrerInnen dieser Altersgruppe mit einem Anteil von 64 % häufiger die Hauptschuld als der Durchschnitt

der AutofahrerInnen (54 %). Nur bei den 18- bis 20jährigen mit 67 % wurden ähnlich hohe Werte ermittelt. Bei den über 75jährigen wurde sogar drei von vier unfallbeteiligten Pkw-Fahrern und Fahrerinnen die Hauptschuld am Unfall zugewiesen (Statistisches Bundesamt, 1995). Bei der Interpretation dieser Statistiken ist allerdings eine gewisse Vorsicht geboten, weil eventuell auch durch die den Unfall aufnehmenden Personen den Seniorinnen und Senioren häufiger die Schuld zugeschrieben werden könnte als den anderen Unfallbeteiligten (Emsbach, 1999).

Als Fußgänger und Radfahrer erbringen Senioren eine viel geringere Verkehrsleistung als mit dem Pkw (vgl. Tabelle 3). Deshalb sind sie mit diesen beiden nicht motorisierten Verkehrsbeteiligungsarten - wenn man nur die absoluten Unfallzahlen betrachtet - auch wesentlich seltener an Unfällen beteiligt (vgl. Tabelle 1).

Radfahrer und Fußgänger weisen im Seniorenalter vergleichbare Unfallzahlen auf, die Anzahl der tödlich verletzten Senioren ist allerdings wesentlich höher bei den Fußgängerunfällen (vgl. Tabelle 2). Als Fußgänger und Radfahrer fallen Senioren als Hauptverursacher des Unfalls (26 % und 42 %) im Vergleich zum Durchschnitt aller Altersgruppen (36 % und 43 %) nicht auf. Als Fußgänger verursachen sie Unfälle sogar noch seltener als der Durchschnittsfußgänger in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 1995).

Wenn man die Entwicklung der tödlichen Seniorenunfälle in den letzten 40 Jahren betrachtet, zeigt sich eine deutliche Abnahme der Anzahl der tödlichen Unfälle von 1960 bis 1998, obwohl die Anzahl der Senioren in der Bevölkerung deutlich zugenommen hat (vgl. Tabelle 2). Im Jahr 1970 gab es in Westdeutschland die bislang größte Zahl getöteter Senioren im Straßenverkehr (4.016), die meisten davon Fußgänger (2.509). Von diesem Zeitpunkt an hat sich die Anzahl tödlich verletzter Senioren stetig verringert. Bis zum Jahr 1995 war die Anzahl der getöteten Fußgänger am höchsten, ab 1996 war die Anzahl der getöteten Pkw-Insassen unter den Senioren höher als die der Fußgänger (vgl. Tabelle 2).

Neben der Getötetenzahlen haben sich auch die Verunglücktenzahlen unter den Senioren verringert - von 402 verunglückte Senioren je 100.000 im Jahr 1961 auf 264 im Jahr 1998.

Tabelle 1: Verunglückte Senioren (65 und älter) nach Art der Verkehrsteilnahme in Deutschland 1998 und in NRW

| Verunglückte Senioren     |             |                     |
|---------------------------|-------------|---------------------|
| Art der Verkehrsteilnahme | Deutschland | Nordrhein-Westfalen |
| Pkw-Insassen              | 17.335      | 5.156               |
| Radfahrer                 | 6.864       | 2.447               |
| Fußgänger                 | 6.890       | 1.943               |
| Übrige                    | 3.197       | 564                 |
| Gesamt                    | 34.286      | 10.110              |
| Je 100.000 Senioren       | 264         | 248                 |

Tabelle 2: Getötete Senioren in Deutschland - Zeitreihe, Statistisches Bundesamt, 1994 und 1999

| Jahr | Zusammen | Fußgänger | Radfahrer | Pkw-Insassen |
|------|----------|-----------|-----------|--------------|
| 1960 | 2.689    | 1.862     | 399       | 234          |
| 1970 | 4.016    | 2.509     | 540       | 702          |
| 1980 | 3.196    | 1.779     | 534       | 658          |
| 1990 | 1.979    | 966       | 360       | 553          |
| 1998 | 1.328    | 465       | 237       | 554          |

Berücksichtigt man die Verkehrsleistung von Senioren, verunglücken ältere Verkehrsteilnehmer nicht häufiger als Pkw-Fahrer als der Durchschnitt der Autofahrer. Nur die über 75jährigen Autofahrer gehen ein etwas höheres Unfallrisiko ein. Als Radfahrer und Fußgänger sind sie aber stärker gefährdet als die anderen erwachsenen Verkehrsteilnehmer (siehe Tabellen 4 und 5).

Tabelle 3: Verkehrsleistung von Senioren in Mrd. km/Jahr in Westdeutschland 1991 (Hautzinger u.a., 1996)

| Art der Verkehrsbeteiligung | Verkehrsleistung in Mrd. km/Jahr |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Zu Fuß                      | 5,8                              |
| Fahrrad                     | 1,4                              |
| Pkw-Fahrer                  | 22,2                             |
| Pkw-Mitfahrer               | 28,4                             |

Tabelle 4: Risikokennziffern 1991: Verunglückte pro 1 Mio. km Verkehrsleistung nach Alter (Hautzinger u.a., 1996)

| Alter   | Fußgänger | Radfahrer | Pkw-Fahrer |
|---------|-----------|-----------|------------|
| 45 – 64 | 0,76      | 2,93      | 0,24       |
| 65 – 74 | 0,82      | 3,16      | 0,26       |
| 75+     | 2,48      | 5,99      | 0,47       |

Faßt man die Erkenntnisse der Unfallforschung zusammen, muß der Schwerpunkt der Verkehrssicherheitsarbeit bei den **Senioren ab 65 Jahren** bei den **Fußgängern** und **Radfahrern** liegen. In der **Gruppe der über 75jährigen Senioren** müssen neben den **Fußgängern** und **Radfahrern** auch die **Autofahrer** unter den Senioren eine Zielgruppe der Verkehrssicherheitsarbeit sein.

## Mobilitätsbehinderungen im Seniorenalter

### a) Die Abnahme des psychophysischen Leistungsvermögens im Seniorenalter

Der Mensch befindet sich mit ca. 18 bis 20 Jahren auf dem Höhepunkt seines körperlichen und geistigen Leistungsvermögens. Danach nimmt dieses

Leistungsvermögen kontinuierlich ab (Cohen, 1992). Die extrem hohen Unfallzahlen der 18- bis 20jährigen jungen Autofahrer zeigen deutlich, daß die Unfallneigung nicht nur vom psychophysischen Leistungsvermögen abhängt. Emotionale, soziale und persönlichkeitspsychologische Einflußgrößen spielen in diesem Zusammenhang häufig eine größere Rolle als die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit (Bundesanstalt für Straßenwesen, 1996).

Betrachtet man die Veränderungen des psychophysischen Leistungsvermögens, die sich mit zunehmendem Alter verstärkt einstellen, so haben vor allem folgende Entwicklungen Bedeutung für die Verkehrsteilnahme im Alter (Cohen, 1992, ADAC, 1995, Schlag, 1996):

- Die Verschlechterung des Sehvermögens
- Einschränkungen der motorischen Beweglichkeit
- Das nachlassende Leistungstempo bei der Informationsverarbeitung, der Entscheidung und bei der Ausführung einer geplanten Handlung
- Die häufigere Überforderung bei neuen, hohen und komplexen Leistungsanforderungen
- Die verringerte Belastungsfähigkeit
- Die schnellere Ermüdbarkeit

Diese altersbedingten Veränderungen des psychophysischen Leistungsvermögens machen sich aber beim Autofahren nicht durchgängig bemerkbar (Schlag, 1996). Bei der Beobachtung des Fahrverhaltens von Senioren zeigte sich, daß Ältere tendenziell langsamer fahren und daß sie vor Kreuzungen und Einmündungen sanfter verzögern und frühzeitiger die Geschwindigkeit reduzieren als jüngere Autofahrer.

Dieser vorsichtigen Haltung stehen auf der anderen Seite einzelne, teilweise markante Fahrfehler gegenüber, die auch als Unfallursachen bei Senioren häufig auftreten (Polizei Nordrhein-Westfalen, 1999):

- |   |        |
|---|--------|
| - Nichtbeachten der Vorfahrt              | 16,8 % |
| - Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren | 11,7 % |
| - Fehler beim Abbiegen                    | 8,4 %  |
| - Alkohol am Steuer                       | 4,2 %  |

### **Maßnahmen zur Unfallprävention**

Eine sehr wirkungsvolle Möglichkeit, den Seniorinnen und Senioren das Autofahren trotz ihres altersbedingten verringerten Leistungstempos zu erleichtern und somit Unfälle zu verhindern, ist eine Verlangsamung und eine Vereinfachung des Straßenverkehrs. Bei geringeren Geschwindigkeiten des Autoverkehrs haben die Seniorinnen und Senioren mehr Zeit, eine Verkehrssituation zu erfassen, zu beurteilen und angemessen zu reagieren. Ähnliches gilt für die Komplexität von Verkehrssituationen: Je einfacher und überschaubarer Verkehrssituationen sind, desto leichter sind sie auch von älteren Verkehrsteilnehmern zu bewältigen.

Tempo 30 als Stadtgeschwindigkeit ist für Senioren als Autofahrer, aber auch für zu Fuß gehende und radfahrende Senioren eine wichtige unfallpräventive Maßnahme. Auch eine Tempobegrenzung auf Autobahnen kommt dem langsameren Leistungstempo der Senioren entgegen.

Mit dem Ziel, das Autofahren für Seniorinnen und Senioren leichter zu machen, müssten an vielen Stellen die Anzahl der Verkehrsschilder verringert und konfliktreiche Ampelschaltungen an Kreuzungen (Rechts-/ Linksabbieger und Fußgänger haben zur gleichen Zeit "GRÜN") verändert werden (getrennte Grünphasen für unterschiedliche Verkehrsteilnehmergruppen).

### **b) Die altersbedingten Gesundheitsstörungen und der begleitende Medikamentengebrauch**

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die Leistungsfähigkeit älterer Verkehrsteilnehmer sind neben den genannten Entwicklungen im Normalbereich die im Alter häufiger auftretenden Erkrankungen und der damit verbundene Medikamentengebrauch.

Folgende Gesundheitsprobleme sind bei der Teilnahme von Senioren am Straßenverkehr von Bedeutung (ADAC, 1995):

- Herz-Kreislaufkrankungen (Bluthochdruck, Verengung der Herzkranzgefäße, Kreislaufschwäche)
- Stoffwechselerkrankungen (Diabetes, Hyperthyreose)
- Psychiatrische Alterskrankheiten (z.B. Morbus Alzheimer, Morbus Parkinson, Tumore)
- Der plötzliche Tod im Straßenverkehr (Herzinfarkt, Schlaganfall, Kreislaufkollaps)
- Einschränkungen der motorischen Beweglichkeit durch Krankheiten (Arthrose, Rheuma)

Auch die oft sehr intensive Medikation älterer Menschen mit Analgetika (Schmerzmittel), Sedativa (Beruhigungsmittel), Hypnotika (Schlafmittel) und Psychopharmaka (z. B. Antidepressiva) ist für die Teilnahme am Straßenverkehr mit Risiken verbunden (Wagner, 1995). Durch diese Medikamente kann die Leistungsfähigkeit älterer Menschen im Verkehr stark beeinträchtigt werden.

Senioren konsumieren insgesamt 54 % aller Fertigarzneimittel, ihr Anteil an der Bevölkerung beträgt (nur) 21 %. Allein bei den Psychopharmaka verbrauchen die die 60- bis 70jährigen Senioren 10 x mehr als die 20- bis 30jährigen Menschen. Ähnlich sieht es auch bei anderen Medikamenten aus. Auf den Einfluß von Medikamenten werden ca. 10 % bis 25 % der Unfälle im Seniorenalter zurückgeführt (Wagner, 1995).

## **Maßnahmen zur Unfallprävention**

Zur Prävention von Unfällen, die in Zusammenhang mit Medikamenten zu sehen sind, müßte eine stärkere Präventivarbeit von Seiten der behandelnden Ärzte geleistet werden. Auch Medien (Fernsehen, Radio, Presse) könnten einen Beitrag zur Aufklärung über die Auswirkungen von Medikamenten auf die Fahrtüchtigkeit leisten. Außerdem sollten die polizeilichen Kontrollen in diesem Bereich verstärkt werden.

## **Ältere Fußgänger und Fußgängerinnen**

Senioren und Seniorinnen sind als FußgängerInnen im Straßenverkehr besonders gefährdet (vgl. Tabelle 4). Diese besondere Gefährdung zeigt die Betrachtung des personenbezogenen Todesrisikos eines älteren Fußgängers (65 und älter). Es liegt bei den 3,8fachen eines 25- bis 64jährigen (Emsbach, 1999).

Hauptverursacher bei den Fußgängerunfällen im Seniorenalter sind dabei nur bei 26% der Unfälle die älteren Verkehrsteilnehmer selbst, 74% werden von den beteiligten Kraftfahrern verursacht.

Für Senioren als Fußgänger sind folgende Merkmale des Verkehrs besonders gefährlich (Zibuschka, 1999, Schrammel, E., 1999):

- überhöhte Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs
- zu breite Fahrbahnen
- fehlende Querungshilfen
- nicht vorhandene oder ungenügend ausgebaute Gehwege

## **Maßnahmen zur Unfallprävention**

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für ältere FußgängerInnen sind Maßnahmen aus den Bereichen der Verkehrstechnik, der polizeilichen Verkehrsüberwachung und der verkehrspädagogischen Aufklärung und Bildung erforderlich:

- Seniorengerechte Verkehrsraumgestaltung (Tempo 30, Verkehrsberuhigung, Gehwegnasen, Aufpflasterungen, Mittelinseln, Einengungen, Querungshilfen, ausreichend lange Grünphasen für ältere Menschen, akustische Ampelsignale, gute Gehwege, abgesenkte Bordsteine, Fußgängerzonen usw.)
- Geschwindigkeitsüberwachung in Tempo 30-Zonen und auf Hauptstraßen, besonders wenn diese von Senioren genutzt werden
- Überwachung des ruhenden Verkehrs (zugeparkte Gehwege, Radwege und Fußgängerüberwege)
- Aufklärung von Autofahrern über das Verhalten von Senioren als Fußgänger im Straßenverkehr
- Aufklärung von Senioren über die Risiken für Fußgänger im Straßenverkehr (vgl. DVR-Programm "Ältere Menschen als Fußgänger im Straßenverkehr").

## **Ältere Radfahrer und Radfahrerinnen**

Seniorinnen und Senioren sind als Radfahrer im Straßenverkehr noch stärker gefährdet als Fußgänger (vgl. Tabelle 4). Das verkehrsleistungsbezogene Risiko der Senioren als Radfahrer ist um das 1,4fache größer als bei den 25- bis 64jährigen. Das Todesrisiko ist dabei sogar um das 5,8fache größer als bei den 25- bis 64jährigen (vgl. Emsbach, 1999).

Das Problem bei den Radfahrern stellen nicht die Regelverstöße dar. Senioren werden bei Radfahrerunfällen - wie auch bei den Fußgängerunfällen - nicht häufiger als Hauptverursacher als der Durchschnitt aller Altersgruppen eingestuft (Senioren: 42% vs. alle Altersgruppen: 43%) (Statistisches Bundesamt, 1995, Emsbach, 1999). Die Verursachung der Radfahrerunfälle ist wesentlich häufiger bei den motorisierten FahrerInnen zu suchen.

### **Maßnahmen zur Prävention**

- Durch verkehrsplanerische und -technische Maßnahmen muß der Radverkehr insgesamt sicherer werden (gute Radwegnetze, Fahrradstraßen, ausreichend breite Radwege, Signalanlagen für Radwege, gute Radwegpflege, Verlangsamung des Autoverkehrs usw.)
- Überwachung der Geschwindigkeit und des Halte-/ Parkverhaltens der AutofahrerInnen
- Für die Aufklärung von Senioren als Radfahrer darf nicht die StVO im Vordergrund stehen, sondern ein gut durchdachtes Risikomanagement (Emsbach, 1999). Das Risikomanagement setzt zu allererst auf die Vermeidung von Gefahren. Unter dem Aspekt der Gefahrenvermeidung sind Verhaltensweisen zu benennen, die geeignet sind, gefährliche Situationen gar nicht erst aufkommen zu lassen. Empfehlungen zum sicheren Richtungswechsel beim Linksabbiegen sind ein wichtiges Beispiel. Die in der StVO vorgesehene Variante des Einordnens in der Straßenmitte überfordert die Senioren regelmäßig. Auch die Motivation zum Helmtragen ist ein wichtiges Ziel der Aufklärungsarbeit.

### **Ältere aktive KraftfahrerInnen**

Die Zunahme der Seniorenanzahl und die Zunahme der Führerscheinbesitzer unter den Senioren in unserer hochmotorisierten Gesellschaft hat zur Folge, daß auch der Anteil der 60jährigen und älteren Automobilisten an der Gesamtbevölkerung von ca. 12 % im Jahre 1950 auf 24 % im Jahre 2025 steigen wird (Reiter, 1997). Während heute etwa 70% der zwischen 1910 und 1920 geborenen Männer in Westdeutschland einen Pkw-Führerschein haben und nur etwa 15% der in dieser Zeit geborenen Frauen, so verändern sich diese Zahlen für die zwischen 1950 und 1960 geborenen Jahrgänge auf 90% für die Männer und auf über 80% für die Frauen (Reiter, 1997). Da sich auch die Pkw-Verfügbarkeit bei den Senioren vergrößern wird (vgl. Tabelle 6), werden in den nächsten Jahren immer mehr ältere Männer und noch viel mehr ältere Frauen mit dem Auto unterwegs sein.



Tabelle 5: Prozentuale Anteile der Führerscheininhaber in unterschiedlichen Lebensaltern im Jahr 2001 (Hochrechnung aus Hartenstein u.a., 1990 und Mäder, 1999)

| Alter 2001    | Frauen in % | Männer in % |
|---------------|-------------|-------------|
| 35 – 39 Jahre | 87          | 91          |
| 40 – 45 Jahre | 85          | 92          |
| 46 – 49 Jahre | 81          | 92          |
| 50 – 54 Jahre | 82          | 90          |
| 55 – 59 Jahre | 79          | 91          |
| 60 – 64 Jahre | 75          | 93          |
| 65 – 69 Jahre | 56          | 90          |
| 70 – 74 Jahre | 46          | 87          |
| 75 – 79 Jahre | 33          | 84          |
| 80 – 84 Jahre | 22          | 77          |
| 85 – 90 Jahre | 11          | 67          |

Tabelle 6: Anteil Pkw-Verfügbarkeit 1991 nach Altersgruppen in den alten Bundesländern (Mäder, 1999)

| Alter         | Frauen  |           | Männer  |           |
|---------------|---------|-----------|---------|-----------|
|               | ständig | zeitweise | ständig | zeitweise |
| 18 – 25 Jahre | 54 %    | 21 %      | 67 %    | 15 %      |
| 26 – 30 Jahre | 59 %    | 22 %      | 75 %    | 10 %      |
| 31 – 40 Jahre | 53 %    | 24 %      | 77 %    | 9 %       |
| 41 – 60 Jahre | 43 %    | 16 %      | 81 %    | 5 %       |
| > 60 Jahre    | 15 %    | 2 %       | 60 %    | 2 %       |

Diese Zunahme der Anzahl älterer Autofahrer im Straßenverkehr wird voraussichtlich **nicht** zu einer - der Zunahme entsprechenden - Erhöhung der Pkw-Insassen-Unfälle im Straßenverkehr führen. Ein Grund dafür dürfte in der zunehmenden motorisierten Verkehrserfahrung der neueren Senioren-Generationen zu finden sein. Schon jetzt verunglücken Senioren (bezogen auf die gefahrene Kilometerzahl) kaum häufiger als jüngere Autofahrer (vgl. Tabelle 4). Nur die Gruppe der über 75jährigen ist etwas stärker gefährdet.

Außerdem haben Senioren als Autofahrer eine eher nüchterne, stärker vernunftbetonte Einstellung zum Autofahren. Sie kompensieren ihr nachlassendes sensorisches, motorisches und kognitives Leistungsvermögen durch Veränderung ihres Verkehrsteilnahmeverhaltens und ihres Fahrverhaltens (Schlag, 1996). Ältere Autofahrer meiden ungünstige Tageszeiten, hohe Verkehrsdichten, Dämmerungs- und Dunkelheitsfahrten, ungünstige Witterungsbedingungen und sie fahren langsamer und vorsichtiger als jüngere. Dadurch reduzieren sie ihr Unfallrisiko.

Vergleicht man die Pkw-Unfälle von Senioren mit den Unfällen der unter 65jährigen AutofahrerInnen, zeigt sich folgendes Bild (vgl. Emsbach, 1999):

- Relativ wenig in Erscheinung treten Senioren beim Fahren unter Alkoholeinfluß, bei nicht angepaßter Geschwindigkeit und beim Nichtbeachten von Sicherheitsvorschriften für das Fahrzeug.
- Auffallend in Erscheinung treten Senioren bei nicht alkoholbedingter Einschränkung der Verkehrstüchtigkeit, bei Vorfahrsdelikten, bei Manövern des Abbiegens, Wendens, Ein-, Aus- und Rückwärtsfahrens und bei falschem Verhalten gegenüber Fußgängern an Fußgängerüberwegen.

### **Unfallpräventive Maßnahmen:**

- Eine sehr wirkungsvolle Möglichkeit, den Seniorinnen und Senioren das Autofahren trotz ihres altersbedingten verringerten Leistungstempos zu erleichtern und somit Unfällen vorzubeugen, ist eine Verlangsamung und eine Vereinfachung des Straßenverkehrs. Bei geringeren Geschwindigkeiten des Autoverkehrs haben Seniorinnen und Senioren mehr Zeit, eine Verkehrssituation zu erfassen, zu beurteilen und angemessen zu reagieren. Tempo 30 innerorts wäre für das Leistungstempo von Seniorinnen und Senioren eine angemessene Geschwindigkeit. Auch eine Tempobegrenzung auf Autobahnen käme dem langsameren Leistungstempo von Senioren entgegen.
- Ähnliches gilt für die Komplexität von Verkehrssituationen: Je einfacher und überschaubarer Verkehrssituationen sind, desto leichter sind sie auch von älteren Verkehrsteilnehmern zu bewältigen. Mit dem Ziel, die Komplexität des Verkehrs zu reduzieren, müßte z. B. die Anzahl der Verkehrsschilder verringert werden. Kreuzungen sollten konfliktarme Ampelschaltungen erhalten.
- Einen weiteren Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit von Seniorinnen und Senioren als AutofahrerInnen im Straßenverkehr könnte eine seniorenrechtere Ausstattung der Kraftfahrzeuge leisten (vgl. Vavryn, 1999). Im Prinzip unterscheiden sich die Sicherheitsmerkmale und Komforteigenschaften von "seniorenrechten" Kraftfahrzeugen nicht von den Sicherheits- oder Komfortmerkmalen, die für alle Autofahrer in Frage kommen. Für den Senior erhalten viele dieser Merkmale jedoch eine besondere Gewichtung. Automatikgetriebe, Tempomat, funkgesteuerte Standheizung, Klimaanlage, Sitzkomfort, Lüftung, elektronische Hilfen und Spiegelsysteme zum Ein-/Ausparken erleichtern die Fahrzeugbedienung. Die älteren Autofahrer sind dann besser in der Lage, sich auf die Fahraufgaben im Verkehr zu konzentrieren.
- Auch der Aufklärung von älteren Kraftfahrern kommt eine große Bedeutung zu. Ältere AutofahrerInnen sollten über die verkehrsrelevanten altersbedingten Leistungseinbußen und über die Auswirkungen von Medikamenten auf die Verkehrstüchtigkeit informiert werden. Sie sollten lernen, ihr Fahrverhalten ihren Fähigkeiten anzupassen (vgl. DVR-Programm "Ältere aktive Kraftfahrer").
- Eine weitere wichtige Maßnahme, die Seniorinnen und Senioren als AutofahrerInnen zu schützen, ist eine rechtzeitige Vermittlung von ÖPNV-Nutzungskompetenzen (vgl. DVR-Broschüre "Fahren mit Bus und Bahn"), denn viele Seniorinnen und

Senioren sind - nach einer lebenslangen Autonutzung - nicht in der Lage, den ÖV kompetent zu nutzen. Außerdem sollten sie Möglichkeiten und Vorteile des öffentlichen Verkehrs kennen und nutzen lernen.

## **Senioren und Seniorinnen im öffentlichen Verkehr**

Der öffentliche Verkehr ist die sicherste Mobilitätsform - nicht nur im Alter. Nach einer Studie des Europäischen Rates für Verkehrssicherheit (European Transport Safety Council, ETSC, 1999), kommen beim Autofahren in Europa auf 100 Millionen Menschen je Kilometer 0,8 Tote, bei der Nutzung von Bussen und Bahnen sind es nur 0,08 bzw. 0,04 getötete Verkehrsteilnehmer, d.h.: das Todesrisiko ist im Pkw 10-20mal höher als in Bussen und Bahnen. Im Vergleich hierzu Daten aus Österreich; in unserem Nachbarland beträgt der Anteil der im öffentlichen Verkehr verunglückten Senioren ca. 5% (Österreich, VCÖ, 1999); der Anteil der in Bussen und Bahnen getöteten Senioren beträgt ca. 12% (VCÖ, 1999).

Bei einer österreichischen Repräsentativbefragung des Kuratoriums für Verkehrssicherheit von 1.000 Personen ab 50 Jahren zum Thema "Öffentliche Verkehrsmittel" im Jahr 1999 zeigte sich, daß nur ca. ein Drittel der über 50jährigen ÖsterreicherInnen den öffentlichen Verkehr nutzen. 10% nutzen ihn täglich, weitere 8% 2- bis 3mal in der Woche, der Rest einige Male im Monat (Camba, 1999). Für Männer hat der ÖV einen deutlich geringeren Stellenwert, denn fast doppelt so viele Frauen (40%:23%) sind mehr oder weniger regelmäßig ÖV-Nutzerinnen. Erwartungsgemäß hängt die Nutzungshäufigkeit vom Angebot ab: So fahren nur 2% der BewohnerInnen ländlicher Gebiete, aber 30% der StadtbewohnerInnen täglich mit dem ÖV.

Gründe für eine geringe Akzeptanz des öffentlichen Nahverkehrs insbesondere als Alternative zum Pkw sind vor allem die schlechte Zugänglichkeit zum ÖPNV, die mangelnde Informiertheit über das Angebot und die Notwendigkeit, lange Fußwege zurücklegen zu müssen (vgl. Deubel u.a., 1999). Viele Ältere sehen sich mangels attraktiver ÖPNV-Angebote zu einem Verzicht von Aktivitäten außerhalb der Wohnung gezwungen. Betroffen sind davon vor allem Frauen im höheren Lebensalter.

Häufigster Streßfaktor für die befragten österreichischen Seniorinnen und Senioren im ÖPNV ist das lange Warten auf das Verkehrsmittel (39%), gefolgt von Gedränge und Sitzplatzmangel (32%). Für 30% der befragten ÖV-NutzerInnen sind die hohen Stufen beim Ein- und Aussteigen ein Hindernis (Camba, 1999).

Einschränkungen der Mobilität Älterer ergeben sich auch aus der Angst vor Kriminalität, die bei älteren Frauen größer als bei älteren Männern ist (vgl. Deubel u.a., 1999). Ältere alleinstehende Menschen in großen Städten zeigen besonders starke Befürchtungen, Opfer einer Straftat zu werden. Aus diesem Grund verzichten sie auf die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel - vor allem am Abend.

## **Empfehlungen zum Schutz von Seniorinnen und Senioren im Verkehrsraum**

1. Seniorinnen und Senioren sollen so lange wie möglich beweglich bleiben, denn Bewegung hält sie fit und schützt sie vor Unfällen im Verkehrsraum, aber auch im Haushalt und in der Freizeit.
2. Angemessene körperliche Bewegung hilft, "fit" zu bleiben. Daher sollten Seniorinnen und Senioren häufiger zu Fuß gehen oder - wenn es noch möglich ist - mit dem Fahrrad fahren.
3. Damit sich Seniorinnen und Senioren als Fußgänger und Radfahrer im Verkehrsraum sicher bewegen können, müssen sie durch verkehrsplanerische und verkehrstechnische Maßnahmen und durch eine seniorenrechtliche Verkehrsüberwachung geschützt werden. Außerdem müssen die AutofahrerInnen in Bezug auf die Probleme von Senioren im Straßenverkehr aufgeklärt werden und auch die Seniorinnen und Senioren selbst sollten über ihre Probleme im Verkehr gezielt informiert werden.
4. Seniorinnen und Senioren als AutofahrerInnen sollten über die Leistungseinbußen im Alter und über den Einfluß von Medikamenten im Straßenverkehr aufgeklärt werden. Sie sollten lernen, ihr Fahrverhalten entsprechend zu ändern und die Mobilitätsmöglichkeiten des öffentlichen Verkehrs zu nutzen.
5. Damit der öffentliche Verkehr für die Seniorinnen und Senioren attraktiv ist, muß er "seniorengerecht" sein (Niederflurbusse, häufige Takte, ausreichend Sitzplätze, keine überfüllten Busse und Bahnen). Ähnliche Forderungen gelten auch für Haltestellen und Bahnhöfe. Außerdem müssen sich die Seniorinnen und Senioren im ÖPNV, an den Haltestellen und auf den Wegen von der Haltestelle nach Hause "subjektiv" sicher fühlen, d.h. sie sollten keine Angst vor kriminellen Übergriffen und Belästigungen haben müssen.
6. Damit Seniorinnen und Senioren als AutofahrerInnen, als FußgängerInnen, als RadfahrerInnen und als NutzerInnen des öffentlichen Verkehrs sicherer als bisher sind, muß der Verkehr "verlangsamt" und "vereinfacht" werden - durch verkehrstechnische Maßnahmen und/oder durch eine gezieltere Verkehrsüberwachung.

## Literatur

**ADAC (Hg.)(1995):** Ältere Menschen im Straßenverkehr. Bericht über das 9. Symposium Verkehrsmedizin des ADAC, München.

**Bächli-Biétry, J. (1993):** Senioren im Straßenverkehr, Schweizerische Vereinigung für Verkehrspsychologie, Bern.

**Bundesanstalt für Straßenwesen (Hg.) (1996):** Junge Fahrer und Fahrerinnen: Vorträge bei der Ersten Interdisziplinären Fachkonferenz am 12. - 14. Dezember 1994 in Köln. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 52, Bergisch Gladbach.

**Camba, F. (1999):** Senioren und öffentliche Verkehrsmittel. Vortrag bei der Tagung "Mobilität im Alter: Lust oder Last? - Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr", Oktober 1999, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.

**Cohen, A. (1992):** Die Leistungsfähigkeit älterer Automobilisten. Neue Zürcher Zeitung, Forschung und Technik, 6. Mai Nr. 104, S. 67.

**Deubel, K., Engeln, A. und Koepke, S. (1999):** Mobilität älterer Frauen und Männer. In: Flade und Limbourg (Hg.): Frauen und Männer in der mobilen Gesellschaft, Leske und Budrich, Opladen, 1999, 241-256.

**Deutscher Verkehrssicherheitsrat:** Programme "Ältere aktive Kraftfahrer" und "Ältere Menschen als Fußgänger im Straßenverkehr", Bonn.

**Emsbach, M. (1999):** Gefährdet und gefährlich? Ursachen und Tendenzen von Unfällen von älteren Menschen als Fußgänger, Radfahrer und Pkw-Fahrer. Vortrag bei der Tagung "Mobilität im Alter: Lust oder Last? - Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr", Oktober 1999, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.

**Federation of European Pedestrian Associations (FEPA, 1995):** Older people on foot - Why we must act, The Hague

**Hautzinger, H., Tassaux-Becker, B. und Hamacher, R. (1996):** Verkehrsunfallrisiko in Deutschland. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 58, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven.

**Hartenstein, W. u. a. (1990):** Lebenssituation, Einstellung und Verhalten älterer Kraftfahrer. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe "Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr", Heft 79, Bergisch Gladbach.

**Hartenstein, W. (1994):** Das "Alterwerden" der Autofahrer-Population: Größenordnungen, Fahrgewohnheiten, Einstellungen, Auswirkungen. In: **ADAC (Hg.)(1995):** Ältere Menschen im Straßenverkehr. Bericht über das 9. Symposium Verkehrsmedizin des ADAC, München, S. 16-24.

**Huguenin, R. (1999):** Aktivitäten zur Optimierung der Verkehrssicherheitsarbeit für Senioren in der Schweiz. Vortrag bei der Tagung "Mobilität im Alter: Lust oder Last? - Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr", Oktober 1999, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.

**Machata, K. (1999):** Unfälle mit älteren Verkehrsteilnehmern - Statistische Basisdaten im internationalen Vergleich. Vortrag bei der Tagung "Mobilität im Alter: Lust oder Last? - Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr", Oktober 1999, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.

**Mäder, H. (1999):** Grunddaten zur Mobilität. In: Flade und Limbourg (Hg.): Frauen und Männer in der mobilen Gesellschaft, Leske und Budrich, Opladen, 1999, 93-108.

**Pfafferott, I. (1993):** Ältere Menschen im Verkehr - Mobilität, Verhalten, Sicherheit. In: Schlag, B. (1993): Verkehrssicherheit älterer Menschen, DVR, Bonn.

**Polizei Nordrhein-Westfalen (1999):** Verkehrsstatistik der Polizei Nordrhein-Westfalen 1998, Düsseldorf.

**Prinz, Ch. (1999):** Prognose für das Jahr 2020, Vortrag bei der Tagung "Mobilität im Alter: Lust oder Last? - Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr, Oktober 1999, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.

**Reiter, K. (1997):** Ältere aktive Kraftfahrer - Möglichkeiten und Grenzen der motorisierten Verkehrsteilnahme im Seniorenalter. Bericht über die Internationale Konferenz "Mobilität und Sicherheit" in Wien, Oktober 1997.

**Schlag, B. (1996):** Fahrverhaltensbeobachtungen bei jüngeren und älteren Kraftfahrern. Deutsche Verkehrswacht, Verkehrswachtforum, Heft 2, Meckenheim.

**Statistisches Bundesamt (1995):** Unfälle von Senioren im Straßenverkehr 1994, Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (1999):** Verkehrsunfälle 1998, Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt (1999):** Bevölkerungsentwicklung 1998, Wiesbaden.

**Vavryn, K. (1999):** Das seniorengeeignete Kraftfahrzeug. Vortrag bei der Tagung "Mobilität im Alter: Lust oder Last? - Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr, Oktober 1999, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.

**Verkehrsclub Österreich (VCÖ) (1999):** Senioren und Mobilität, Reihe "Wissenschaft und Verkehr", Wien.

**Wagner, H.J. (1994):** Arzneimittel- und Drogenuntersuchungen bei auffällig gewordenen älteren Kraftfahrern. In: **ADAC (Hg.)(1995):** Ältere Menschen im Straßenverkehr. Bericht über das 9. Symposium Verkehrsmedizin des ADAC, München, S. 102-107.

**Zibuschka, F. (1999):** Straßenraumgestaltung im Sinne der Seniorensicherheit. Vortrag bei der Tagung "Mobilität im Alter: Lust oder Last? - Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr, Oktober 1999, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien.