



Senioren und Verkehrssicherheit

Von der Analyse zur Prävention

Michael Rytz

Herausgeber: VCS Verkehrs-Club der Schweiz
Mit finanzieller Unterstützung des Schweizerischen
Fonds für Verkehrssicherheit FVS

Bern, 2006

Verkehrs-Club der Schweiz
Association Transports et Environnement
Associazione Traffico e Ambiente





Kurzfassung

Senioren und Verkehrssicherheit – von der Analyse zur Prävention

Die Studie «Senioren und Verkehrssicherheit» richtet sich an Organisationen und Fachpersonen, welche in der Verkehrssicherheitsarbeit und/oder Seniorenarbeit aktiv sind und sich in die Thematik vertiefen möchten. Ziel der Studie war, mittels Unfall- und Literaturanalysen sowie Expertenbefragungen das Unfallgeschehen und die Ursachen von schweren Seniorenunfällen zu beschreiben, um daraus Rückschlüsse für eine wirksame Unfallprävention auf folgenden Ebenen abzuleiten: Verhalten der Senioren, Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer, Infrastruktur, Fahrzeug und Kontrollen. Im vorliegenden Bericht bezeichnet der Begriff Senioren die Menschen im Alter 65+.

Rahmenbedingungen

Bevölkerungsstruktur und Mobilitätsverhalten im Wandel

Das Mobilitäts-
verhalten der Senioren
im Jahr 2000

Das Mobilitätsverhalten ändert sich im Alter grundlegend. Es dominieren noch klarer die «Freizeitwege» (60–80 %). Die Autonutzung beschränkt sich mehr und mehr auf das Mitfahren, im Nahverkehr wird vermehrt der öffentliche Verkehr (ÖV) benutzt. Demgegenüber bleiben unsere Fusswegdistanzen über die gesamte Lebenszeit hinweg relativ konstant bei ca. 1,5 km pro Tag. Bezogen auf die Unterwegszeit (oder die Anzahl Wege) dominieren bei den älteren Menschen – wie bei den ganz jungen Altersgruppen – ganz klar die Fusswege. Vor allem ab 80 geht auch der Mobilitätsgrad deutlich zurück.

Aufgrund der demographischen Entwicklung – der Bevölkerungsanteil der Gruppe der Senioren wird in 30 Jahren rund 50 % grösser sein als heute – und der stark anwachsenden Führerausweisquote (von 52 auf 90 %) werden sich je länger, je mehr Senioren im Strassenverkehr bewegen. Die Auswirkungen dieser Entwicklung sind per saldo schwer vorauszusagen. Vorausssehbar ist hingegen, dass ...

Das Mobilitätsverhalten von morgen

- deutlich mehr Autokilometer von Senioren zurückgelegt werden.
- die Durchschnittsgeschwindigkeit abnehmen wird (Senioren fahren langsamer).
- seniorentypische Fehler (z. B. Vortrittsmissachtung) zu-, nicht seniorentypische Fehler (z. B. alkoholbedingte) abnehmen werden.
- die Anzahl Konfliktsituationen zwischen Senioren und Senioren wie überhaupt die Anzahl Konfliktsituationen mit Beteiligung von Senioren, die als Fussgänger, Autolenker oder Velofahrer auf Fremdfehler weniger gut kompensatorisch reagieren können, zunehmen wird.
- mehr verletzlichere Verkehrsteilnehmer (v. a. zu Fuss) unterwegs sein werden.

Die demographischen Zahlen werden durch die gesundheitliche Entwicklung relativiert: Wir werden nicht nur älter, sondern wir altern auch gesünder. Es werden in Zukunft mehr ältere, vergleichsweise aber auch fittere Menschen mobil sein.

«Schwächen der Senioren» ...

Der Alterungsprozess verläuft individuell sehr unterschiedlich. Für die Verkehrssicherheit des einzelnen Seniors ist also vielmehr das biologische als das chronologische Alter von Bedeutung. Im Alter verschlechtern sich vor allem folgende für die sichere Verkehrsteilnahme bedeutenden Fertigkeiten: Sehfähigkeit, Sensomotorik, Aufmerksamkeit, Leistungsgeschwindigkeit, Ausdauer, Konzentrationsfähigkeit, Belastungsfähigkeit in Stresssituationen, Muskelkraft, motorische Koordinationsfähigkeit, Beweglichkeit und Hörfähigkeit. Bei gesunden Senioren besonders im Vordergrund stehen dabei das nachlassende Sehvermögen und die verminderte Leistungsgeschwindigkeit.

Altersbedingte Leistungseinbussen

Das Sehvermögen kann beeinträchtigt sein durch die Einengung des Gesichtsfeldes, die geringere dynamische und statische Sehschärfe, die Verschlechterung des Dämmerungs- und Nachtsehens und die erhöhte Blendempfindlichkeit. Verschiedene Autoren weisen darauf hin, dass letztlich das Zusammenspiel zwischen kognitiven Funktionen und der Sehleistung, also der zweckmässige Einsatz der Augen, für die Verkehrssicherheit viel bedeutender ist als die Sehleistung allein.

Vermindertes Sehvermögen

Die Hirnleistungsfunktionen bleiben bei einer gesunden Person auch im höheren Alter weitgehend intakt. Hingegen ist eine zunehmende leichte Verlangsamung der Informationsaufnahme und -verarbeitung zu beobachten, und neue Inputs bleiben weniger lange im Arbeitsgedächtnis gespeichert. Solange genügend Zeit vorhanden ist, weisen Senioren eine hohe Handlungszuverlässigkeit aus und bewältigen auch als Autofahrende die Fahraufgaben mit durchschnittlichem Anforderungscharakter ebenso gut wie die Jüngeren. Muss hingegen eine schwierige oder

Verminderte Leistungsgeschwindigkeit

sich unerwartet entwickelnde Situation (z.B. neue Verkehrsführung) unter Zeitdruck bewältigt werden, stossen Senioren deutlich früher an die Leistungsgrenze.

Krankheiten Verkehrssicherheitsrelevante Krankheiten beginnen oft schleichend und treten im Alter zunehmend häufiger auf. Für die Verkehrssicherheit als besonders problematisch erscheinen Demenz- und Augenerkrankungen, aber auch die krankheitsbedingte (Poly-)Medikation (v.a. Schlafmittel). Bei Demenzerkrankungen problematisch ist, dass diese in der Regel nicht «kompensierbar» sind und die verkehrsrelevanten Auswirkungen von Aussenstehenden (Arzt, Angehörige, Fahrlehrer) festgestellt werden müssen. Die hohe Relevanz von (Demenz-)Erkrankungen wird deutlich durch die Unterteilung der Senioren (als Fahrzeuglenkende) in drei Gruppen, wie sie Seeger (2005) vorgenommen hat: In «Gesunde bis 80–85 Jahre», welche in der Regel die altersbedingten Veränderungen recht lange kompensieren können. In «Gesunde Hochbetagte ab 80–85», welche in den meisten Fällen rechtzeitig freiwillig aufs Fahren verzichten. Und in «Verkehrsmedizinisch Kranke», die ein grosses Unfallrisiko darstellen, weil sie oftmals ihre Defizite nicht rechtzeitig erkennen können.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei einigen für die sichere Verkehrsteilnahme wichtigen Voraussetzungen mit fortschreitendem Alter mehr und mehr Defizite auftreten. Dass sich dies nicht stärker im Unfallgeschehen niederschlägt, liegt zu einem grossen Teil am erfolgreichen Kompensationsverhalten der gesunden Senioren.

... und «Stärken der Senioren»

Für die Beurteilung der Verkehrssicherheit von Senioren letztendlich entscheidend ist nicht die Frage, wie gross der Leistungsabbau im Alter ist, sondern wie gut dieser kompensiert werden kann. Die Statistiken belegen eindrücklich das sehr ausgeprägte und wirkungsvolle Kompensationsverhalten der Senioren, das den Prinzipien der Selektion (Auswahl/Verzicht oder Veränderung der Ziele), der Optimierung (Optimierung der Mittel bei gleich bleibenden Zielen) und der Kompensation (neue Ressourcen bei gleich bleibenden Zielen) folgt.

Erfolgreiche Kompensationsstrategien ... Sicherheitsrelevante Kompensationsstrategien der Senioren als Autofahrer, Velofahrer und Fussgänger bestehen im Wesentlichen aus:

- dem flexiblen Umgang mit Mobilitätsbedürfnissen (beispielsweise indem Fahrten bei Dunkelheit vermieden oder ersatzlos auf Auto-, Velofahrten oder Fusswege verzichtet wird).
- der Anpassung des Fahrverhaltens (indem z. B. allgemein langsamer gefahren wird).
- der verkehrsregeltreuen Einstellung und der geringen Risikoakzeptanz.
- der Verbesserung der Fahrfertigkeit und der Sicherheit beim Gehen.

... setzen korrekte Selbstbeurteilung voraus Eine erfolgreiche Kompensation setzt realitätsgerechte Wahrnehmung voraus, die vielfach nur bedingt gegeben ist: weil viele altersbedingte Veränderungen meist schleichend erfolgen und nicht «weh tun», weil

die bisherige Unfallfreiheit fälschlicherweise als Sicherheitsgarantie interpretiert wird, weil wichtige Einsichten wegen des drohenden Mobilitätsverlustes (Autoverzicht) verdrängt werden usw.

Eine wichtige Kompensationsstrategie beruht auf der geistigen und körperlichen Aktivität. Muskeln, Motorik und auch die geistige Leistungsfähigkeit können selbst im hohen Alter wirksam trainiert werden und tragen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit zu Fuss, auf dem Rad wie auch am Lenkrad bei. Nicht nur Autofahrende sollten daher den Ratsschlag von Cohen beherzigen: «Es ist besser einen Tag zu früh aufzuhören. [...] Bis zu diesem Zeitpunkt sollte der Senior üben, üben und nochmals üben. Aktivität verzögert die biologische Alterung, hält sie aber nicht ganz auf.» (Cohen, 2000, S. 134)

Sicherheit durch Aktivität

Das Unfallgeschehen

Das Unfallgeschehen im Alter 65+

2004 verloren 122 Senioren ihr Leben auf Schweizer Strassen, jeder Zweite von ihnen (59) beim Zufussgehen, 35 im Auto, 17 auf dem Velo und 6 auf einem motorisierten Zweirad.

Beim Quervergleich mit dem gesamten Unfallgeschehen treten die Fussgängerunfälle und Velounfälle der Senioren besonders deutlich hervor: 62 % aller 2004 in der Schweiz tödlich verunglückten Fussgänger und 40 % aller tödlich verunglückten Velofahrer waren über 65 Jahre alt.

Mit welchem individuellen Verkehrsmittel gelangen Senioren am sichersten von A nach B? Kilometerbezogen sind die Senioren am sichersten mit dem Auto unterwegs. Der gleiche Weg zu Fuss oder auf zwei Rädern ist für die Senioren deutlich risikoreicher. Werden die kollektiven Verkehrsmittel mit einbezogen, fahren die Senioren am sichersten mit dem öffentlichen Verkehr (2004: 0 getötete, 1 schwer verletzter Senior). Das Risiko hängt hier fast ausschliesslich davon ab, wie gefährlich die Fussetappen zu und von den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sind. Doch reicht das kilometerbezogene Risiko alleine noch nicht aus für eine Aussage über die «sicherste Verkehrsmittelwahl». So fährt ein Senior sicherheitsmässig deutlich besser, wenn er zu Fuss im Quartierladen einkauft, als wenn er mit dem Auto eine deutlich weitere Strecke zu einem Einkaufszentrum zurücklegen muss, dies trotz höherem Kilometerisiko zu Fuss. Tatsächlich ist die einzelne Etappe als Autolenker für Senioren bis 79 rund dreimal gefährlicher als die einzelne Fussetappe. Erst ab der Altersklasse 80+ übersteigt das Pro-Fussetappen-Risiko dasjenige am Lenkrad.

Sicherheit und Mobilitätsmittelwahl

Besonders gravierend wirkt sich die altersbedingt zunehmende Verletzlichkeit beim Zufussgehen und Velofahren aus.

Hohe Verletzlichkeit im Alter

Senioren als Autolenkende

Die absolute Anzahl Unfälle pro Alterskategorie nimmt gegen oben stark ab und das Pro-Kopf-Risiko bleibt – anders als beim Zufussge-

Risiko im Altersverlauf

hen – im Vergleich zu den andern Altersgruppen relativ konstant. Diese Zahl verschleiert aber das Risiko, das vom älteren Lenker ausgeht, weil der Anteil der «Automobilen» im Seniorenalter (noch) gering ist, weil sie weniger weite Strecken im Auto zurücklegen und dabei erst noch öfters von einer (sichereren) Person chauffiert werden. So waren von den «80+» im Jahr 2000 «nur» 25 % im Besitz eines Führerausweises. Während das bereits überdurchschnittliche Risiko für die 75- bis 79-jährigen Lenker demjenigen der 20- bis 24-Jährigen entspricht, verdoppelt es sich bei der Altersklasse 80+ gleich nochmals. Ein noch krasserer Bild der Unfallrisikoentwicklung ergibt der leistungsbezogene Vergleich. Die über 80-jährigen Lenker haben pro gefahrenen Auto-Kilometer gegenüber den 40- bis 65-Jährigen ein 14faches Verletzungsrisiko. Auch vom Kilometer-Risiko darf jedoch noch nicht direkt auf die Fahrfähigkeit der Senioren geschlossen werden, weil diese Risikozunahme stark von der erhöhten Verletzlichkeit geprägt ist und zudem weitere Indikatoren berücksichtigt werden müssten.

Unfalltyp und Unfallzeit Im Vergleich zu den Jüngeren verunfallen Senioren seltener auf gerader Strecke und in Kurven, häufiger an Einmündungen und Kreuzungen. Trotzdem stehen auch bei den Senioren, wenn auch deutlich weniger stark ausgeprägt als bei den Jüngeren, Selbstunfälle und Unfälle auf kreuzungsfreien Strassenabschnitten bei Unfalltyp und Unfallstelle an erster Position.

Als Autolenker verunfallen Senioren – bedingt durch ihr Mobilitätsverhalten – fast ausschliesslich an niederschlagsfreien Tagen, fast nie bei Dämmerung, selten in der Nacht und weniger häufig während der «dunklen» Jahreshälfte.

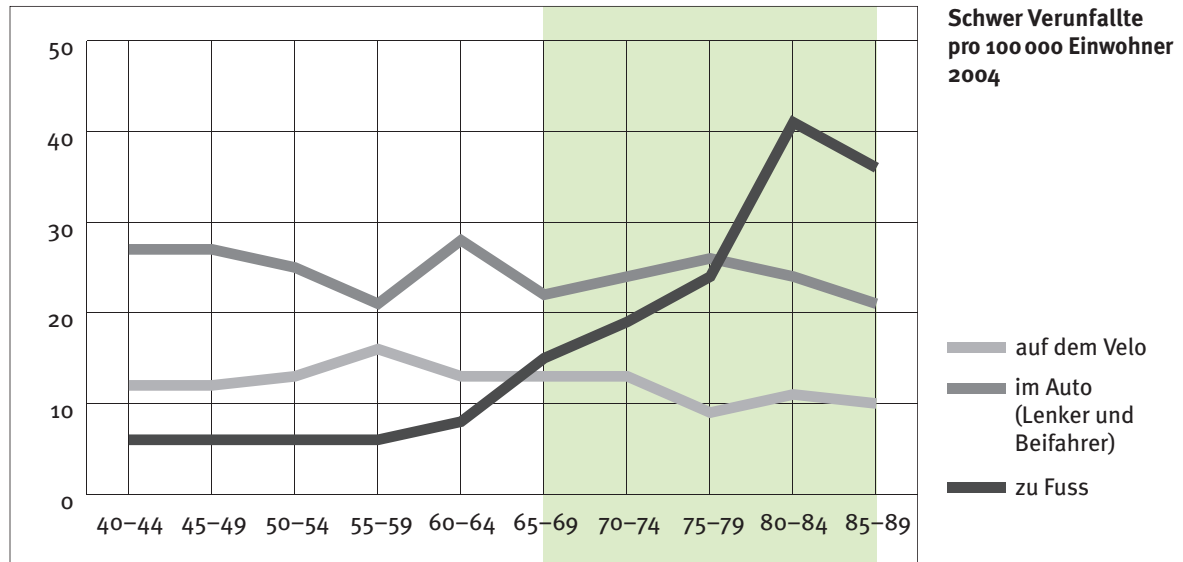
Festgestellte Mängel Bei den möglichen Mängeln, welche der Polizist vor Ort im Unfallprotokoll eintragen kann, sind sehr grosse Unterschiede zwischen den Senioren und den jüngeren Altersgruppen festzustellen. Nicht unter den zehn häufigsten «Seniorenmängeln», hingegen an 2. bzw. 7. Stelle bei den jüngeren Lenkern, sind «Alkohol» und «Überschreiten der Höchstgeschwindigkeit». Bei den Senioren deutlich häufiger bemängelt wurden Unaufmerksamkeit und Vortrittsmissachtungen. «Unaufmerksamkeit» ist wie bei Jüngeren der am häufigsten genannte Mangel. Unter den problematischsten Vortrittsmissachtungen zu finden sind «Missachtung des Vortritts mit festem Signal (Stopp, kein Vortritt)», «Missachten der Anhalterpflicht am Fussgängerstreifen», «Vortrittsmissachtung beim Linksabbiegen» und «Vortrittsmissachtung bei der Ausfahrt».

Geringe Fremdgefährdung Ewert (2006) hat für Kollisionen mit getöteten Personen mit PW-Beteiligung nach verschiedenen Altersgruppen die Eigen- und die Fremdgefährdung berechnet und festgestellt, dass bei Unfällen mit Beteiligung von Seniorenlenkern vor allem sie selbst und ihre ebenfalls betagten Passagiere gefährdet sind, ums Leben zu kommen.

Senioren als zu Fuss Gehende

Risiko im Altersverlauf Die Senioren als zu Fuss Gehende bilden in mancher Hinsicht einen Schwerpunkt im Unfallgeschehen: Jeder zweite tödlich verunglückte Se-

nior war zu Fuss unterwegs. 62 % aller tödlich verunfallten Fussgänger sind im Seniorenalter. Die Fussgänger sind die einzige Gruppe, in der auch in absoluten Zahlen die schweren Unfälle mit steigendem Alter (bis und mit 80- bis 84-Jährige) zunehmen. Parallel dazu wird das Zufussgehen im Alter zur häufigsten und zugleich unentbehrlichsten autonomen Mobilitätsform.



Quellen: BFS 2005

Die Anzahl schwerer Fussgängerunfälle pro Alterskategorie steigt ab 60 Jahren stetig an und erreicht bei der Gruppe der 80- bis 84-Jährigen ihren Höhepunkt. Gegenüber den 40- bis 64-jährigen haben die 75- bis 79-jährigen Fussgänger ein vierfaches, die über 80-jährigen sogar ein achtfaches (und kilometerbezogen ein 20-mal höheres!) Risiko, schwer oder tödlich verletzt zu werden.

Es dominieren die Unfälle auf gerader Strecke und der Unfalltyp, bei welchem der Fussgänger die Strasse queren will und von einem geradeaus fahrenden Fahrzeug erfasst wird. Knapp die Hälfte der schwer verunfallten Senioren befand sich auf dem Fussgängerstreifen. Senioren verunfallen zu Fuss mehrheitlich an niederschlagsfreien Tagen und deutlich häufiger in der «dunklen» Jahreshälfte und in jedem dritten Fall in der Nacht oder bei Dämmerung.

Unfalltyp und Unfallzeit

Nur bei jedem sechsten Unfall lag der alleinige Mangel beim zu Fuss gehenden Senior selber. Am Verhalten der Senioren am häufigsten bemängelt wurde unvorsichtiges Überqueren der Strasse. Bei 72 von 100 schweren Unfällen mit Senioren zu Fuss lag der alleinige Mangel beim Kollisionsgegner!

Festgestellte Mängel

Senioren als Radfahrende

Das Pro-Kopf-Risiko nimmt trotz deutlich sinkender absoluter Zahl der schweren Unfälle nur wenig ab. Weil die Weglängen im Alter stark abnehmen, steigt das Pro-Kilometer-Risiko beträchtlich: Die Velokilo-

Risiko im Altersverlauf

meter sind ab 70 doppelt so gefährlich und ab 75 rund neunmal gefährlicher als zwischen 40 und 64. Trotz erhöhter Unfallgefährdung und Verletzlichkeit trugen sechs von sieben schwer verunfallten Senioren keinen Helm.

Unfalltyp und Unfallzeit Besonders häufig sind die Selbstunfälle (31 %), die Unfälle beim Richtungswechsel (32 %) und beim Queren (14 %). Senioren verunfallten als Radfahrende fast ausschliesslich bei Tageslicht, an Tagen ohne Niederschläge und überwiegend zwischen April und September.

Festgestellte Mängel In jedem fünften Fall wurde eine Vortrittsmissachtung oder das Nichtbeachten eines Rotlichts oder Signals als Mangel protokolliert. Wurde ein Senior auf dem Velo bei einer Kollision schwer verletzt oder getötet, lag der polizeilich festgestellte Mangel zu 43 % alleine beim Kollisionsgegner und zu 38 % alleine beim Velofahrer.

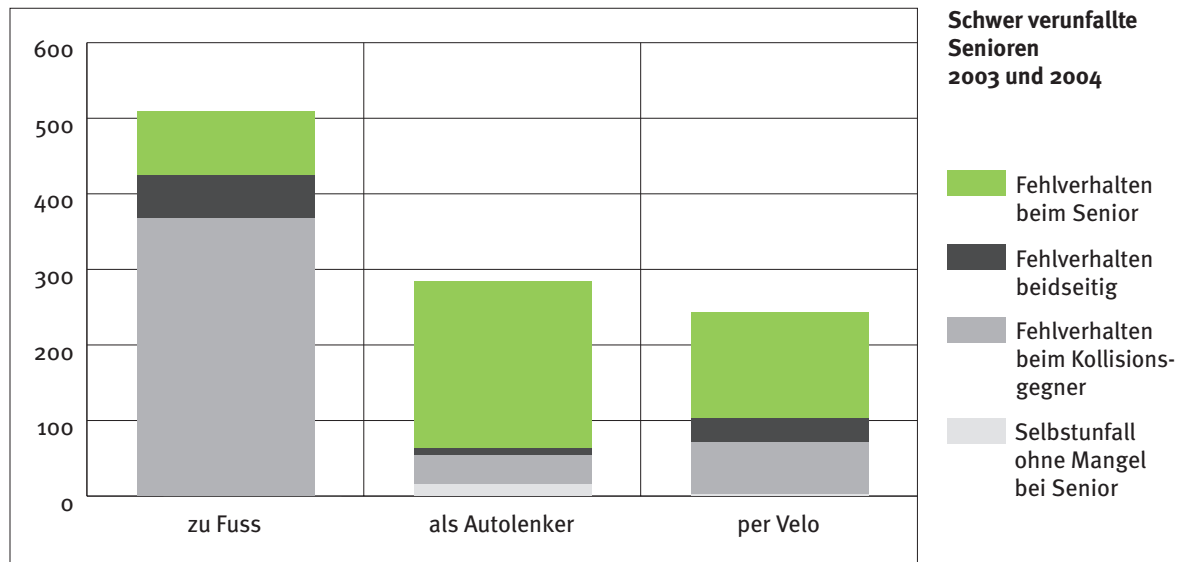
Erklärungen zum Unfallgeschehen im Auto, auf dem Velo und zu Fuss

Das Verhalten der Senioren wird beeinflusst durch ihre Schwächen ... Die oben ausführlicher beschriebenen Schwächen – insbesondere die höhere Verletzlichkeit, die verminderte Leistungsgeschwindigkeit (Zeitmangel bei Reizüberflutung und grossem Handlungsbedarf), die nachlassende Sehfähigkeit und verkehrssicherheitsrelevante Krankheiten, aber auch Einbussen bezüglich Kraft und Motorik – sind massgebliche Faktoren für das erhöhte Risiko im Alter.

Nebst diesen verkehrsmittelunabhängigen Problemen muss verkehrsmittelspezifisch differenziert werden. Am Lenkrad speziell problematisch sind unbekannte, unerwartete, komplexe, sich schnell ändernde Situationen, die unter Zeitdruck bewältigt werden müssen. Beim Velo lauten die entsprechenden Stichworte: tiefe Velohelmtragequote, Schwierigkeiten beim Linksabbiegen und mangelnde Kommunikation mit dem Fahrverkehr. Bei den zu Fuss gehenden Senioren konzentrieren sich die Probleme auf die Überquerung der Strasse, mit oder ohne Fussgängerstreifen, verschärft durch eingeschränkte Kompensationsmöglichkeiten gegenüber Fremdfehlern.

... und Stärken Ebenso zentral für die Erklärung des Unfallgeschehens sind die oben beschriebenen Stärken (Kompensationsstrategien), welche die Senioren in die Lage versetzen, ihre altersbedingten Schwächen teilweise oder vollständig zu kompensieren – vorausgesetzt, die Schwächen werden realitätsgerecht und rechtzeitig wahrgenommen.

Verhalten des übrigen Fahrverkehrs Bei jedem zweiten Unfall mit schwer verunfallten Senioren war der Kollisionsgegner Mitverursacher. Das erhöhte Unfallrisiko im Alter erklärt sich also zu gleichen Teilen durch Fehlverhalten von Senioren und Fehlverhalten anderer Fahrzeuglenker, welches die Senioren weniger gut zu kompensieren vermögen. Besonders negativ auf die Verkehrssicherheit wirken sich dabei Vortrittsmissachtung am Fussgängerstreifen, zu schnelles Fahren, Unaufmerksamkeit und fehlende Rücksicht gegenüber den Senioren aus.



Ein fehlertolerantes Verkehrsumfeld (Geschwindigkeitsbegrenzungen, Knotengestaltung, Kollisionseigenschaften der Fahrzeuge) und optimierte Polizeikontrollen (Geschwindigkeit, Vortrittsmissachtung Fussgängerstreifen, Ablenkung) wirken kompensatorisch auf die altersbedingten Defizite, vermindern das Risiko des Fehlverhaltens der übrigen Verkehrsteilnehmer und helfen, die Verletzungsschwere zu senken, wenn es zu einem Unfall kommt. (Ausführlicher unter Massnahmen, unten)

Fehlertolerantes Verkehrsumfeld und Kontrolle

Massnahmen zur Unfallverhütung

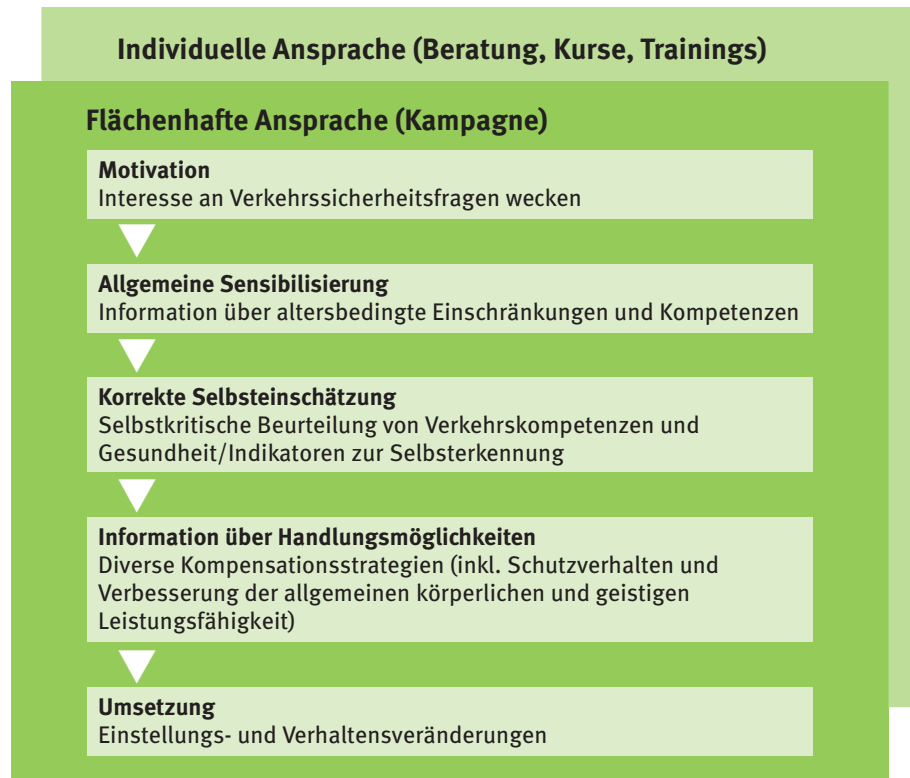
Die bisherige senioren-spezifische Verkehrssicherheitsarbeit konzentrierte sich oft auf die älteren Verkehrsteilnehmer selber, in der Regel auf den Senior am Lenkrad, und zielte mithin auf die Anpassung der Senioren an die Verkehrsverhältnisse ab. Für eine ganzheitliche und wirkungsorientierte Verkehrssicherheitsarbeit ist aber die Anpassung des Verkehrs an die Möglichkeiten der Senioren ebenso zentral.

Nebst ihrer positiven Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit darf man sich von den hier untersuchten Verkehrssicherheitsmassnahmen auch Synergien erhoffen: in Form eines gesundheitspolitisch erwünschten Beitrags zur Erhaltung der individuellen Mobilität und, damit verbunden, der sozialen Integration.

Education

Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit der Senioren sollten aufgrund der Unfallzahlen bei den zu Fuss Gehenden bereits ab 65 einsetzen, während in den Bereichen Auto- und Velofahren eine Konzentration auf die Altersgruppe ab 75 Jahren sinnvoll ist. Wobei es sich empfiehlt, mit der Kommunikationsarbeit früher einzusetzen, nämlich dann, wenn noch Raum zur Bildung neuer Gewohnheiten vorhanden ist.

Schwerpunkte nach Alter



Seniorenseitige Massnahmen sollten sich über alle Verkehrsarten hinweg jeweils auf die drei Pfeiler «Erkennung der Schwächen», «Minimierung der Schwächen» und «Maximierung der Stärken» abstützen. Die Ziele von für alle Senioren geltenden Massnahmen lassen sich so umreissen:

- Förderung von Kompensationsstrategien (Selektion, Optimierung und Kompensation). Einschränkung und flexibler Umgang mit Mobilität, Anpassung Fahrverhalten, Verbesserung der Fahrfähigkeit und Verkehrssicherheit durch körperliche und geistige Aktivität.
- Regelmässige Kontrollen der Seh- und Hörfähigkeit und Verwendung von Seh- und Hörhilfen.
- Frühzeitiges Erkennen von verkehrssicherheitsrelevanten Gesundheitsproblemen und vorsichtiger Umgang mit (Mehrfach-)Medikation. (Senioren informieren sich aktiv über Apotheke, Arzt, Packungsbeilage.)

Für Senioren am Lenkrad:

- Förderung der flexiblen Verkehrsmittelwahl gemäss Verkehrssicherheitskriterien. Rechtzeitiges (Alter 65–75) Umdenken und Umsteigen vom aktiven Autofahren auf die Nutzung des öffentlichen Verkehrs.
- Förderung der realitätsgerechten Selbsteinschätzung und Kompensationsstrategien im Auto zur Minimierung der Schwächen und Maximierung der Stärken.
- Sensibilisierung im Umfeld der Senioren (Familienangehörige, Senioren-Organisationen) in Bezug auf die Anzeichen von verkehrsrelevanten Krankheiten.

Für Senioren zu Fuss:

- Verhaltensstrategien für mehr Sicherheit beim Queren an gesicherten (Fussgängerstreifen) und ungesicherten Stellen.
- Verbesserung der Sichtbarkeit.

Für Senioren auf dem Rad:

- Motivation zum Helmtragen und bessere Sichtbarkeit am Tag.
- Verhaltensstrategien zur Vermeidung von gefährlichen Situationen.

In der Regel möchten ältere Menschen nicht als Senioren oder Rentner angesprochen werden. Sie bilden zwar eine sehr heterogene Gruppe, sind aber meist anspruchsvoll, konsumerfahren, kritisch und wissbegierig. Sie haben ein grosses Bedürfnis nach Sicherheit, Qualität, Komfort und Integration. Ausgrenzende oder auf den Defiziten des Älterwerdens aufbauende Anspracheformen stossen auf Ablehnung. Angezeigt ist ...

- Respekt vor ihrer Lebensleistung und ihrem Wissen zu zeigen,
- intergenerative Ansprache («Come together» von Alt und Jung),
- der Einsatz von Senioren als Multiplikatoren (eine zu grosse Altersschere führt in diesem Bereich eher zu Misstrauen),
- eine Ansprache, die der geistigen und körperlichen Fitness gerecht wird,
- oder auch die indirekte Ansprache; z. B. über den Nutzenaspekt oder beliebte Seniorenthemen wie Mobilität und Gesundheit.

Generell besteht ferner ein Interesse an Massnahmen zur Verkehrsaufklärung, wobei auch hier altersgemischte Angebote bevorzugt werden. Beliebt sind ebenfalls Angebote zur Überprüfung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Wirkungsvolle Anspracheformen – eine ganz und gar nicht triviale Voraussetzung für die erfolgreiche Prävention

Das Gesetz verlangt von den Fahrzeuglenkern ein besonders rücksichtsvolles Verhalten gegenüber Kindern, Gebrechlichen und älteren Menschen. Analog zur etablierten Sicherheitsarbeit zum Schutze der Kinder sollte die Prävention ausgebaut werden, welche für Verständnis gegenüber den Senioren (v. a. ältere Fussgänger und Radfahrer) wirbt und entsprechende Handlungsanweisungen vermittelt.

Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer

Grundsätzlich erhöhen die meisten edukativen Verkehrssicherheitsmassnahmen, welche sich an Fahrzeuglenkende richten, auch die Seniorensicherheit. Im Speziellen profitieren Senioren aber von Massnahmen, die Aufmerksamkeit, Fahrtüchtigkeit und angepasste Geschwindigkeit der anderen Verkehrsteilnehmenden gewährleisten.

Engineering

Es gibt eine ganze Reihe von wirksamen Massnahmen im Bereich Infrastruktur, welche die nachlassende Leistungsfähigkeit der Senioren (teilweise) zu kompensieren vermögen, diese vor gefährlichem Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer schützen und gleichzeitig auch einen wichtigen Beitrag zur Förderung der Mobilität von Senioren leisten, die sich ansonsten nicht mehr auf die Strasse getrauen. Der Seniorensicherheit am meisten förderlich sind dabei die Vereinfachung und Verlang-

Fehlertolerante Infrastruktur

samung des Verkehrs sowie baulich-organisatorische Massnahmen zur Sicherung von Fussgängerquerungen.

Da die meisten schweren Seniorenunfälle (Velo und Fuss) sich auf Hauptverkehrsachsen ereignen und Senioren als Autolenker am ehesten auf ebendiesen überfordert sind, schliessen wirksame Verkehrsberuhigungsmassnahmen die Hauptverkehrsachsen mit ein.

Am Lenkrad kommen den Senioren Massnahmen entgegen, welche den Verkehr vereinfachen und die Fahraufgabe in nacheinander folgende Schritte aufteilen. Zum Beispiel lichtsignalgeregelte Kreuzungen, gesichertes Linksabbiegen oder Kreisel.

Zu Fuss sind wichtig: ein optimales Fusswegnetz, eine angepasste Fahrgeschwindigkeit und seniorengerechte Querungshilfen, welche gute Sicht und Sichtbarkeit gewährleisten, die zu querende Strecke reduzieren bzw. unterteilen oder durch Lichtsignalregelung die Senioren vor dem Fahrverkehr zuverlässig schützen (z. B. Gehwegnasen oder Mittelinsel). *Was das Velo* betrifft, sind Wegnetze mit konfliktarmen Querungen und Massnahmen zur Sicherung des Linksabbiegens auf Hauptstrassen besonders empfehlenswert.

Im öffentlichen Verkehr fahren die Senioren am sichersten. Massnahmen, welche die ÖV-Benützung für Senioren erleichtern und das Umsteigen fördern, erhöhen auch die Sicherheit. Bedingung für sichere Senioren-Wege mit ÖV-Benützung sind aber auch sichere Fusswege zu den Haltestellen.

Sichere Autos Die hohe Verletzlichkeit der Senioren als Autoinsassen und als Fussgänger oder Velofahrer, welche mit einem Auto kollidieren, könnte durch die bevorzugte Wahl von Autos mit optimalem Insassen- und Fussgängerschutz (nach Euro NCAP) spürbar vermindert werden. Verschiedene Komfort-Elemente eines Personenwagens unterstützen zudem eine entspanntere Autofahrt ab Einstieg und erleichtern damit den Senioren als Autolenkern, sich besser auf die Fahraufgabe zu konzentrieren.

Enforcement

Intensivierte Polizeikontrollen Zum Schutz der zu Fuss gehenden und Velo fahrenden Senioren braucht es vor allem eine intensivierete Geschwindigkeitsüberwachung in Tempo-30-Zonen und auf Hauptstrassen sowie Kontrollen des ruhenden Verkehrs, wenn die Seniorensicherheit (z. B. Sichtbarkeit) tangiert ist.

Optimierung der ärztlichen Abklärungen Weil der Selbsterkennung und der Kompensation von verkehrsmedizinisch relevanten Krankheiten enge Grenzen gesetzt sind, muss die Früherkennung durch Fachleute optimiert werden. Am sinnvollsten erscheint eine Optimierung, die an die bisherigen Abklärungen durch den Hausarzt anknüpft. Eine flächendeckende Schulung bezüglich Früherkennung von Demenzerkrankungen und weiterentwickelte, standardisierte Testverfahren sind zwei Beispiele hierfür.

Zur Diskussion stehende rechtliche Änderungen Fünf Massnahmen, die einen Beitrag zur Seniorensicherheit leisten würden, befinden sich im aktuellen Massnahmenkatalog von Via sicura: Bessere Hinweise auf Medikamentenverpackungen und Informations-

pflicht bei der Abgabe von Medikamenten. Die periodische Überprüfung der Fahreignung (für alle Altersklassen). Die Erleichterungen für die Feststellung der Fahruntfähigkeit. Und die Normierung der Fahreignungs-Voraussetzungen.

Forschungsbedarf

Als Folge des demographischen Wandels und des sich ändernden Mobilitätsverhaltens der Senioren interessiert das Thema «Senioren und Verkehrssicherheit» heute stärker als gestern, und es wird morgen noch wichtiger sein als heute. Angesichts der bestehenden Forschungslücken, insbesondere beim Fuss- und Veloverkehr und der Bevölkerungsentwicklung, erscheinen weitergehende Untersuchungen – über Unfallgeschehen, unfallträchtiges «Normalverhalten», die mobilitätseinschränkende Wirkung der Verkehrsunsicherheit und die bessere Vernetzung der Akteure für eine wirkungsvolle Prävention – als sehr empfehlenswert.



Quellenverzeichnis

- Bächli-Biétry, J. (1993): Senioren im Strassenverkehr. Ein Beitrag zur Formulierung künftiger verkehrspsychologischer Aufgaben. Herausgegeben durch die Schweizerische Vereinigung für Verkehrspsychologie VfV. Bern
- BASt Bundesanstalt für Strassenwesen (Hrsg., 2001): Perspektiven der Verkehrssicherheitsarbeit mit Senioren. Projektgruppenbericht. Reihe Mensch und Sicherheit, Heft M 131. Wirtschaftsverlag NW, Bergisch Gladbach
- Beer, V. et al. (2000): Epidemiologie der Seniorenunfälle. bfu-Report 42. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- BFS Bundesamt für Statistik, ARE Bundesamt für Raumentwicklung (2001): Mobilität in der Schweiz. Ergebnisse des Mikrozensus 2000 zum Verkehrsverhalten. BFS, ARE, Bern und Neuenburg
- BFS Bundesamt für Statistik (2005): Strassenverkehrsunfälle in der Schweiz 2004. BFS, Neuenburg
- BFS Bundesamt für Statistik (2006): [Todesursachenstatistik der Schweiz]. Unveröffentlichte Rohdaten.
- bfu Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (2005): SINUS-Report 2005. Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2004. Bern
- Biner, C. & Ewert, U. (1994): Typische Verhaltensweisen und Einstellungen von älteren Fussgängern. Pilotstudie. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Bleiker, H. (2003): Senioren am Steuer – eine neue Risikogruppe? Hansueli Bleiker, Morschach
- Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000): Fit bleiben im Strassenverkehr. Tipps für die Generation 50 plus. Mobil und Sicherheitsratgeber. Schmidt-Römhild, Lübeck
- Cohen, A. (1992): Die Leistungsfähigkeit älterer Automobilisten. Neue Zürcher Zeitung, Forschung und Technik, 6. Mai Nr. 104, S. 67.

- Cohen, A. (2000): Alterung und Handlungszuverlässigkeit. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000)
- Cohen, A. (2001): Leistungsanforderungen und -möglichkeiten der Senioren als Fahrzeuglenker. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)
- Cohen, A. (2006): Unveröffentlichte E-Mail zur vorliegenden Studie.
- Contoli, M. & Sammet, S. (2004): 50plus ... da fängt das Leben an, in: Focus 13/2004
- Dräger, W. & Klöckner, D. (2001): Ältere Menschen zu Fuss und mit dem Fahrrad unterwegs. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)
- Ernst, R. (1999): Mobilitätsverhalten und Verkehrsteilnahme älterer Menschen, Frankfurt am Main, Europäischer Verlag der Wissenschaften
- Ewert, U. (2006): Senioren als motorisierte Verkehrsteilnehmer. Pilotstudie der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Flade, A., Limbourg, M. & Schlag, B. (Hrsg., 2001): Mobilität älterer Menschen. Leske + Budrich, Opladen
- Grunder, R. & Rutishauser, F. (2004): Seniorenmarketing. Arbeitspapier Nr. 39. Bern
- Haag-Dawoud, M. & Maag, F. (1994): Probleme der Verkehrsmedizin. III. Fahreignung und Alter. Institut für Rechtsmedizin der Universität Zürich, IRMZ
- Hilty, A. (2003): Mobil mit 7 und 77 Jahren. Dossier im VCS-Magazin Leonardo. VCS, Bern
- Hubacher, M. & Ewert, U. (1997): Das Unfallgeschehen bei Senioren ab 65. bfu-Report 32. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Jäncke, L. (2005): Fahren im Alter aus neuropsychologischer Sicht. Beitrag im Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht 2005. Herausgeber: Schaffhauser, R. St. Gallen
- Kaiser, H.J. et al. (1998): Anspracheformen der Verkehrsaufklärung älterer Menschen, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Mensch und Sicherheit, Heft M 90. Wirtschaftsverlag NW, Bergisch-Gladbach
- Kaiser, H.J. (2005): Mobil bis ins hohe Alter. Deutscher Verkehrssicherheitsrat
- Krämer, K. (2004): Alt & mobil: Kompetenzen älterer Verkehrsteilnehmer. Vortrag am Presseseminar «Senioren im Straßenverkehr» in Leipzig
- Limbourg, M. (1999): Mobilität im Alter: Probleme und Perspektiven. Vortrag bei der Fachtagung des Innenministeriums NRW «Seniorinnen und Senioren als Kriminalitäts- und Verkehrsunfallopfer», Düsseldorf
- Limbourg, M. (2000): Mobil und Sicher im Alter: Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Seniorinnen und Senioren. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000)
- Limbourg, M. & Reiter, K. (2001): Das Verkehrsunfallgeschehen im höheren Lebensalter. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)

- Limbourg, M. (2003): Mobil und sicher im Alter: Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Seniorinnen und Senioren, Manuskript, Universität Essen
- Mertens, K. (2000): Verkehrssicherheit durch Aktivität – notwendig für Senioren. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg.) (2000)
- Moser, P. (2004): Alter, Automobilität und Unfallrisiko. In statistik.info 04/2004. Statistisches Amt des Kantons Zürich, Zürich
- Pawelek, A. (2003): Das Senioren-Marketing. Aus Senioren-Marketing.net
- Pro Senectute & Rue de l’Avenir (1999): Les vieux dans la rue: Sécurité, mobilité, autonomie. Journée «Rue de l’Avenir». Zürich
- Pro Senectute Kanton Bern (Hrsg., 2004): Alltagswege. Sicherheit im öffentlichen Raum. Bern
- Robatsch, K. (1997): Probleme bei Fussgängerquerungen. PP-Präsentation. Kuratorium für Verkehrssicherheit
- Scaramuzza, G. & Ewert, U. (1997): Sicherheitstechnische Analyse von Fussgängerstreifen. bfu-Report 33. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Schlag, B. (2000): Leistungsfähigkeit und Kompensationsstrategien im Alter. In Bourauel, R., Deutsche Verkehrswacht (Hrsg., 2000)
- Schlag, B. & Engeln, A. (2001): Ältere Menschen im Pkw unterwegs. Und: Kompensationsmöglichkeiten und Bewältigungsstrategien im Alter. Beitrag in Flade, A., Limbourg, M., Schlag, B. (Hrsg., 2001)
- Seeger, R. (2005): Fahren im Alter – Hauptprobleme und sinnvolle Konzepte zur Überprüfung der Fahreignung aus verkehrsmedizinischer Sicht. Beitrag im Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht 2005. Herausgeber: Schaffhauser, R. St. Gallen
- Tagung «Mobilität im Alter: Lust oder Last? – Mehr Sicherheit für Senioren im Straßenverkehr, Oktober (1999), Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien
- Verkehrsclub Österreich (Hrsg., 1999): Senioren & Mobilität. In Wissenschaft & Verkehr 1/1999. VCÖ, Wien
- Walter, E., Cavegn, M., Allenbach, R. & Scaramuzza, G. (2005): Fahrradverkehr. Sicherheitsdossier 02. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Wild, A. (2005): Wie erreiche ich die Zielgruppe 50plus per eMail. Aus 50plusmarkt.com
- Zehnpfennig, A. (2003): Verkehrssicherheit von Senioren als Fussgänger am Beispiel einer Schwerpunktaktion in Deutschland. Referat anlässlich der 10. Dreiländertagung in Bern



Impressum

Herausgeber: VCS Verkehrs-Club der Schweiz,
Oktober 2006

Text: Michael Rytz, VCS

Wissenschaftliche Beratung: Uwe Ewert, Steffen Niemann
und Stefan Siegrist von der Schweizerischen Beratungsstelle
für Unfallverhütung bfu

Lektorat/Korrektorat: Urs Geiser

Fotos: Stefan Wermuth

Layout: Susanne Troxler, VCS

Verkehrs-Club der Schweiz
Association Transports et Environnement
Associazione Traffico e Ambiente

