

Verkehrssicherheits- botschaften für Senioren

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 184



bast

Verkehrssicherheits- botschaften für Senioren

Nutzung der Kommunikationspotenziale im allgemeinmedizinischen Behandlungsalltag

von

Kristina Kocherscheid
Christian Rietz
Stefan Poppelreuter
Nora Riest
Angela Müller
Georg Rudinger
Tülin Engin

Zentrum für Evaluation und Methoden
der Rheinischen Friederich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 184

bast

Die Bundesanstalt für Straßenwesen veröffentlicht ihre Arbeits- und Forschungsergebnisse in der Schriftenreihe **Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen**. Die Reihe besteht aus folgenden Unterreihen:

A - Allgemeines
B - Brücken- und Ingenieurbau
F - Fahrzeugtechnik
M- Mensch und Sicherheit
S - Straßenbau
V - Verkehrstechnik

Es wird darauf hingewiesen, dass die unter dem Namen der Verfasser veröffentlichten Berichte nicht in jedem Fall die Ansicht des Herausgebers wiedergeben.

Nachdruck und photomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Bundesanstalt für Straßenwesen, Referat Öffentlichkeitsarbeit.

Die Hefte der Schriftenreihe **Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen** können direkt beim Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bgm.-Smidt-Str. 74-76, D-27568 Bremerhaven, Telefon (04 71) 9 45 44 - 0, bezogen werden.

Über die Forschungsergebnisse und ihre Veröffentlichungen wird in Kurzform im Informationsdienst **BAST-Info** berichtet. Dieser Dienst wird kostenlos abgegeben; Interessenten wenden sich bitte an die Bundesanstalt für Straßenwesen, Referat Öffentlichkeitsarbeit.

Impressum

Bericht zum Forschungsprojekt 82.208/2001:
Verkehrssicherheitsbotschaften für Senioren: Nutzung der Kommunikationspotenziale im allgemeinmedizinischen Behandlungsalltag

Projektbetreuung
Michael Heißing

Herausgeber

Bundesanstalt für Straßenwesen
Brüderstraße 53, D-51427 Bergisch Gladbach
Telefon: (0 22 04) 43 - 0
Telefax: (0 22 04) 43 - 674

Redaktion

Referat Öffentlichkeitsarbeit

Druck und Verlag

Wirtschaftsverlag NW
Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Postfach 10 11 10, D-27511 Bremerhaven
Telefon: (04 71) 9 45 44 - 0
Telefax: (04 71) 9 45 44 77
Email: vertrieb@nw-verlag.de
Internet: www.nw-verlag.de

ISSN 0943-9315
ISBN 978-3-86509-653-1

Bergisch Gladbach, März 2007

Kurzfassung – Abstract

Verkehrssicherheitsbotschaften für Senioren

Das Thema Mobilitätssicherung und Verkehrssicherheit älterer Kraftfahrer ist in Europa aufgrund der demographischen Entwicklung und der Bedeutung des Pkw insbesondere für ältere Menschen von vorrangiger Bedeutung. Im Zusammenhang mit der politischen Integration wächst das Interesse an abgestimmten nationalen Regelungen der Fahrerlaubnis. Dementsprechend lebendig ist die wissenschaftliche Diskussion über die Möglichkeiten, ältere Kraftfahrer zu unterstützen, und die Forschungsaktivität auf diesem Gebiet.

Das Forschungsprojekt VeBo hat sich zum Ziel gesetzt, ein Mobilitätsberatungskonzept für Ärzte zu entwickeln, das unter Berücksichtigung der Bedingungen des Behandlungsalltages und der Bedürfnisse der zu behandelnden Senioren das positive Verhältnis zwischen Arzt und Patient nutzt, um gezielt Aufklärungsarbeit hinsichtlich medizinisch relevanter Aspekte einer sicheren Verkehrsteilnahme zu leisten. Auf Basis einer zu diesem Zweck durchgeführten qualitativen Befragung und aufbauend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschlossener und veröffentlichter BAST-Projekte (AMEIS, FRAME) wurde ein Fortbildungskonzept für Ärzte zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ konzipiert und durch eine erneute Befragung bezüglich inhaltlicher, konzeptueller und akzeptanzbezogener Aspekte prozessbegleitend evaluiert.

Um eine effiziente Implementierung der Fortbildung gewährleisten zu können, wurden im Rahmen des Projektes Evaluationsverfahren entwickelt, die die Auswirkungen der Fortbildung auf die ärztliche Praxis sowie die Einstellung und das Verhalten der älteren Verkehrsteilnehmer erfassen sollten. Die überregionale Zertifizierung und Implementierung der ärztlichen Fortbildung sollten schließlich die Voraussetzung dafür schaffen, die generelle Wirksamkeit und den Nutzen der Maßnahme im Hinblick auf die Verbesserung der Verkehrssicherheit älterer Menschen zu überprüfen, da so eine Evaluation im größeren Rahmen vorgenommen werden könnte.

Announcements on road safety measures for senior citizens

Ensuring the mobility and road safety of older drivers takes priority in Europe due to demographic developments and the importance of a vehicle for senior citizens. Interest in consensus on national laws for driving permits is increasing in the context of political integration. As a result, there is rigorous academic debate in this area on the possibilities of supporting older drivers and on research activities.

The VeBo research project has made the development of a concept for mobility consultancy for doctors its primary objective. This makes use of the positive relationship between doctors and patients, taking into consideration the conditions of everyday treatment and the requirements of senior citizens under the doctors' care, to specifically undertake work on building awareness with respect to medically relevant aspects of safe driving. Based on a qualitative survey conducted for this purpose and building on academic findings of completed and published BAST projects (AMEIS, FRAME), a concept for the further training of doctors in the area of "Road safety and mobility for senior citizens" was drafted and evaluated under supervision with a new survey on aspects such as content, concepts and acceptance.

Evaluation procedures that would include the effects of training on medical practice as well as the attitude and behaviour of older road users were developed to guarantee efficient implementation. Country-wide certification and realisation of the doctors' training would ultimately create a prerequisite for checking the general effectiveness and benefits of the measures with respect to the improvements in road safety for senior citizens, since this type of evaluation could take place on a larger scale.

Inhalt

Einleitung	7	3.3.7 Schizophrenie und wahnhafte Störungen	38
1 Ältere Menschen im Straßenverkehr	8	3.3.8 Parkinson-Syndrom	39
1.1 Demographischer Wandel und Verkehrssituation	9	3.3.9 Bewegungsbehinderungen	40
1.2 Mobilität als Aspekt der Lebensqualität	10	3.4 Fazit	40
1.3 Das Verkehrsunfallgeschehen im höheren Lebensalter	11	4 Theoretische und methodische Aspekte der Konzeption einer ärztlichen Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“	41
1.4 Konsequenzen für die Unfallprävention	14	4.1 Theoretische Aspekte	41
2 Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und die Beurteilung der Fahreignung	15	4.2 Methodische Aspekte	42
2.1 Ärztliche Einschätzung der Fahrkompetenz	17	5 Empirische Vorstudie für die Konzeption einer ärztlichen Fortbildung	44
2.1.1 Ärztliche Aufklärungspflicht bei Arzneimittelverordnung	19	5.1 Konstruktion der Erhebungsinstrumente	45
2.1.2 Ärztliche Schweigepflicht und Verkehrssicherheit	19	5.2 Rekrutierung der Interviewpartner und Durchführung der Befragung	47
2.2 Multimorbidität im Alter	20	5.3 Stichprobenplan	48
2.3 Multimedikation im Alter	22	5.4 Datenauswertung	48
3 Allgemeine Gesichtspunkte – Altern und Fahrkompetenz	24	6 Ergebnisdarstellung der Befragung	49
3.1 Kompetenzen im Alter	25	6.1 Akteure des Gesundheitswesens	49
3.2 Verkehrsrelevante Veränderungen der Kompetenzen im Alter	25	6.1.1 Akzeptanz und Einstellung in Bezug auf das geplante Mobilitätsberatungskonzept	49
3.2.1 Wahrnehmungsleistungen am Beispiel des Seh- und Hörvermögens	26	6.1.2 Vermittlungsformen verkehrssicherheitsrelevanter Informationen	50
3.2.2 Bewegungs- und Reaktionsfähigkeiten	30	6.1.3 Rahmenbedingungen	51
3.2.3 Leistungen im Bereich von Aufmerksamkeit und Konzentration	30	6.1.4 Mögliche Einrichtungen und Träger	52
3.3 Beeinträchtigungen durch Krankheiten	31	6.1.5 Zusammenfassung	52
3.3.1 Herz-Kreislauf-Erkrankungen	31	6.2 Ältere Verkehrsteilnehmer (60+)	53
3.3.2 Stoffwechselerkrankungen (Diabetes)	32	6.2.1 Mobilitätsverhalten Älterer	53
3.3.3 Zerebrale Durchblutungsstörungen	33	6.2.2 Komponenten der Mobilität	55
3.3.4 Epilepsie	34	6.2.3 Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung	57
3.3.5 Demenz	35	6.2.4 Inhalte einer Mobilitätsberatung	58
3.3.6 Depression	37	6.2.5 Anlässe zur Überprüfung der Fahrkompetenz	59
		6.2.6 Zusammenfassung	60

6.3	Angehörige	61	8.1.1	Regionale Zertifizierung der Fortbildung durch die Ärztekammer Nordrhein	95
6.3.1	Komponenten der Mobilität	61	8.1.2	Überregionale Zertifizierung der Fortbildung durch die Bezirksärztekammer Koblenz	97
6.3.2	Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung	62	8.2	Evaluation der zertifizierten Fortbildung	98
6.3.3	Inhalte einer Mobilitätsberatung	62	8.2.1	Evaluation und Optimierung der regional zertifizierten Fortbildung	98
6.3.4	Anlässe zur Überprüfung der Fahrkompetenz	63	8.2.2	Evaluation und Optimierung der überregional zertifizierten Fortbildung	100
6.3.5	Zusammenfassung	64	8.2.3	Fazit	101
6.4	Allgemeinmediziner, Praktische Ärzte, Internisten	64	8.3	Alternative Möglichkeiten einer überregionalen Implementierung der Fortbildung	101
6.4.1	Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung	64	8.4	Anfrage bezüglich Einführungsbedingungen einer Abrechnungsziffer „Mobilitätsberatung“	102
6.4.2	Inhalte einer Mobilitätsberatung	65			
6.4.3	Anlässe zur Überprüfung der Fahrkompetenz	66			
6.4.4	Rahmenbedingungen des geplanten Mobilitätsberatungskonzeptes	68			
6.4.5	Zusammenfassung	70			
7	Konzeption einer ärztlichen Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“	70	9	Resümee und Ausblick	103
7.1	Zertifizierte ärztliche Fortbildung	70	10	Literatur	108
7.2	Qualitätszirkel als zertifizierte ärztliche Fortbildung	73			
7.3	Inhalte der konzipierten Fortbildung	74			
7.4	(Ex-ante-)Evaluation der konzipierten Fortbildung	76			
7.5	Implementierung der konzipierten Fortbildung im Pilotversuch	86			
7.6	Prozessbegleitende Evaluation der konzipierten Fortbildung	87			
7.6.1	Zusammenfassung	93			
7.7	Entwicklung eines Evaluationsbogens zur Erfassung der Nachhaltigkeit der Fortbildungsinhalte	94			
8	Zertifizierung, Implementierung und Evaluation der ärztlichen Fortbildung „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren – Interdisziplinäre Beratung und Diagnostik“	95			
8.1	Zertifizierung und überregionale Implementierung	95			

Einleitung

In allen Ländern mit hochentwickelten Verkehrssystemen wird der Steigerung der Verkehrssicherheit große Aufmerksamkeit geschenkt. Dabei hat sich gezeigt, dass dieses Ziel eher erreicht und optimiert werden kann, wenn man besondere Problemsituationen bzw. „Problemgruppen“ von Verkehrsteilnehmern zu identifizieren versucht, um so zu situations- bzw. zielgruppenadäquaten Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit zu gelangen.

Angesichts der Tatsache, dass der Anteil der über 60-Jährigen an der Gesamtbevölkerung und damit der Anteil älterer Kraftfahrer absolut wie relativ steigen, spielen ältere Verkehrsteilnehmer innerhalb der verschiedenen Bereiche der Verkehrssicherheit eine besondere Rolle (KAISER & OSWALD, 1999; ZHANG et al., 2000). In diesem Kontext hat das Zentrum für Evaluation und Methoden der Universität Bonn in den letzten Jahren eine Reihe empirisch verkehrspsychologischer Studien durchgeführt, die sich mit dem Mobilitätsverhalten älterer Menschen beschäftigten. Im Rahmen des BAST-Projektes AEMEIS („Ältere Menschen im Straßenverkehr“) wurde der Frage nachgegangen, welcher Einfluss von einem wachsenden Anteil an älteren Menschen in der Gesellschaft auf den Straßenverkehr ausgeht (JANSEN, HOLTE, JUNG & RUDINGER, 2001). Die Projekte SUSI I, II und III („Subjektive Sicherheitswahrnehmung im Verkehr“) umfassten labor- und feldexperimentelle Untersuchungen zur subjektiven Sicherheitsbewertung im Straßenverkehr (RUDINGER & HOLTE, 1996). Im Projekt FRAME („Freizeitmobilität älterer Menschen“) wurde u. a. der Frage nachgegangen, inwieweit Krankheit und Medikamenteneinnahme das Unfallrisiko, das Mobilitätsverhalten sowie das Mobilitätserleben beeinflussen (RUDINGER & JANSEN, 2003; HOLTE & ALBRECHT, 2004).

Diese Entwicklung hat insbesondere vor dem Hintergrund, dass in der Bundesrepublik Deutschland die Fahrerlaubnis unbefristet erteilt wird, bedeutsame Konsequenzen, da aufgrund der gesteigerten Mobilität älterer Menschen vermutet werden kann, dass das Unfallgeschehen im Straßenverkehr von einem erhöhten Anteil älterer Fahrzeuglenker beeinflusst wird (LIMBOURG & REITER, 2001). Die Berücksichtigung von Leistungseinschränkungen und Einbußen älterer Verkehrsteilnehmer spielt unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherheit eine wesentliche Rolle. Es stellt sich die Frage, wie sich eine sichere Verkehrsteilnahme trotz der bei

diesem Personenkreis zu erwartenden altersbedingten Leistungsminderung und des damit verbundenen veränderten Fahrverhalten bis ins hohe Alter gewährleisten lässt. Wenn auch zahlreiche ältere Verkehrsteilnehmer durchaus Willens und in der Lage sind, physiologische und psychologische Veränderungen, die einen Einfluss auf die Mobilitätsfähigkeiten haben, zu erkennen, fehlt es doch häufig an adäquaten Anregungen und Unterstützungen zum Auffinden und Umsetzen von Handlungsalternativen (z. B. Auswahl von Telematiksystemen, Abgabe der Fahrerlaubnis und Umsteigen auf Taxi oder öffentliche Verkehrsmittel). Dem Hausarzt als wichtigem Ansprechpartner und kompetenter Vertrauensperson der älteren Verkehrsteilnehmer kann in diesem Zusammenhang eine Schlüsselfunktion zukommen, da er die physischen und psychischen Veränderungsprozesse, welche die Mobilitätstauglichkeit beeinflussen, kompetent und objektiv beurteilen kann. Zudem wird er im Urteil von seinen Patienten in der Regel respektiert und akzeptiert (vgl. COOPER & SOSNA, 1983, zit. n. ZANK, WILMS, & BALTES, 1997). Vorteilhaft hervorzuheben ist dabei, dass der Hausarzt seine älteren Patienten in einem individuellen Gespräch direkt auf ihre durch physische und psychische Einschränkungen bedingte Gefährdung im Straßenverkehr ansprechen kann. So liegt es nahe, die Verkehrssicherheitsberatung in Fällen, in denen die Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer angezweifelt wird, in die Hände der Allgemeinmediziner zu legen (vgl. BECKER et al., 2001). Um die Aufgabe sicher bewältigen zu können, müssen Ärzte auf eine solche Funktion als „Lotse für ältere Verkehrsteilnehmer“ im Rahmen ihres Behandlungsalltages gezielter als bisher vorbereitet und entsprechend ausgebildet werden.

In diesem Kontext ist es wichtig, dass ein behandelnder Arzt Erkrankungen, die eine Gefährdung für die Verkehrssicherheit bedeuten können, in den komplexen Rahmen von medizinischer Hilfe, weiteren bestehenden Einschränkungen und Kompensationsmöglichkeiten einordnen kann. Verfügt ein Arzt über entsprechende Kompetenz, fällt es ihm wesentlich leichter, für einen bedeutsamen Aspekt der Lebensqualität seiner älteren Patienten, nämlich der Mobilität im Alltag, Verantwortung mit zu übernehmen und diese Verantwortungsbereitschaft auch seinen Patienten gegenüber zu signalisieren.

Ziel des Forschungsprojektes ist daher die Entwicklung einer ärztlichen Fortbildungsmaßnahme, die der Steigerung der verkehrsmedizinischen Kompe-

tenz behandelnder Ärzte dienen soll. Es geht hierbei gezielt um Hilfestellung für ältere Patienten und um die Thematisierung der mit ihrer Erkrankung assoziierten Problemfelder (mögliche erkrankungsbedingte verkehrssicherheitsrelevante Defizite, Kompensationsmöglichkeiten durch technische Hilfsmittel oder Anpassung des Verhaltens an die eigenen Möglichkeiten, Grenzen der Kompensation, Aufzeigen von Alternativen zum Pkw, rechtliche Fragen). Dabei bleibt anzumerken, dass weder Bereiche der fachärztlichen, verkehrsmedizinischen Begutachtung tangiert werden, noch besteht die Intention der Fortbildung darin, die Ärzte dazu zu veranlassen, gutachterlich zu Fragen der Fahreignung Stellung zu nehmen. Der behandelnde Arzt soll stattdessen in die Lage versetzt werden, seine älteren Patienten bei Fragen zur Mobilität kompetent zu beraten. Eine „differentialdiagnostische Abklärung fahreignungsrelevanter Beeinträchtigungen“ durch den behandelnden Arzt ist dabei explizit nicht intendiert.

Um einen ersten Einblick in die Bedeutung der Problematik, die sich mit der Zunahme der Zahl älterer Kraftfahrer verbindet, zu gewinnen, beschreibt das erste Kapitel die durch den demographischen Wandel beeinflusste Verkehrssituation. Im Anschluss wird auf die Bedeutung von Mobilität im Leben älterer Menschen eingegangen. Ergänzt und vertieft wird diese Betrachtung durch eine Analyse der Unfallbeteiligung älterer Kraftfahrer und der sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Prävention von Unfällen.

Kapitel 2 beschäftigt sich mit den rechtlichen Rahmenbedingungen, die für die Beurteilung der Fahreignung älterer Kraftfahrer gelten. Dargelegt werden Fälle, anhand derer folgende Aspekte thematisiert werden: Aufklärungspflicht des Arztes bei Fahruntauglichkeit des Patienten, Unterrichtung Dritter und ärztliche Schweigepflicht sowie Überprüfung der Fahreignung bei Krankheit und der Einnahme von Arzneimitteln.

Im dritten Kapitel wird nach einführenden gerontologischen Gesichtspunkten, welche die Variabilität des inter- und intraindividuellen Alterns betreffen, auf verkehrsrelevante Veränderungen der Kompetenzen im Alter eingegangen. Darüber hinaus werden grundlegende Informationen über altersbedingte Erkrankungen vermittelt, die eine Einschränkung für die Fahrkompetenz bedeuten können. Zudem werden Kompensationsmöglichkeiten altersbedingter Fahrtauglichkeitseinschränkungen thematisiert.

Kapitel 4 und 5 erläutern sowohl grundlegende theoretische und methodische Aspekte der Entwicklung einer ärztlichen Fortbildung als auch die Methoden der empirischen Erhebung.

In Kapitel 6 erfolgt eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse, die auf der qualitativen Auswertung von Experteninterviews beruhen.

In Kapitel 7 und Kapitel 8 werden die Implementierung und Evaluation der konzipierten Fortbildung, die zunächst als Pilot- und schließlich als zertifizierte ärztliche Fortbildung angeboten wurde, beschrieben, bevor im letzten Kapitel die empirischen Ergebnisse zusammengeführt werden. Abgeschlossen wird die Untersuchung mit einem Resümee und dem Ausblick auf offene Forschungsfragen.

1 Ältere Menschen im Straßenverkehr

Der Schwerpunkt der Forschungstätigkeiten innerhalb der Verkehrspsychologie lag bis Anfang der achtziger Jahre auf der Gruppe der jungen Fahrer bis zum Alter von ca. 25 Jahren. Es wurde versucht, das hohe Unfallrisiko dieser Bevölkerungsgruppe zu erklären und geeignete Interventionsmaßnahmen zur Senkung dieses Risikos zu finden. Ältere Verkehrsteilnehmer ab ca. 60 Jahren wurden überwiegend in der Rolle als Fußgänger untersucht. Seit einigen Jahren hat diesbezüglich ein Umdenken stattgefunden. Die Zahl der Forschungsvorhaben, Veröffentlichungen und Kongresse, die sich mit älteren Autofahrern beschäftigen, steigt kontinuierlich (GELAU, METKER, SCHRÖDER & TRÄNKLE, 1994; SCHAIE, 2003). Die Probleme und Bedürfnisse älterer Fahrer bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind kein Randgebiet der Verkehrspsychologie mehr. Gründe für diese Entwicklung liegen in der steigenden Zahl von älteren Menschen mit Pkw-Fahrerlaubnis in den westlichen Industrieländern und Prognosen, die diesen Trend für die Zukunft ungebrochen fortschreiben (CHALOUPKA, 1994; PFAFFEROTT, 1994; FLADE, LIMBOURG & SCHLAG, 2002). Dadurch wird ein erhöhter Anteil von älteren Menschen im motorisierten Individualverkehr erwartet. Das Verhalten und mögliche Risiken dieser Personengruppe wirken sich daher immer stärker auf das Verkehrsgeschehen aus.

1.1 Demographischer Wandel und Verkehrssituation

Wie in vielen anderen Ländern der Welt verändert sich auch in Deutschland die Altersstruktur der Bevölkerung. Hierdurch gewinnt diese Bevölkerungsgruppe zunehmend an gesellschaftlicher Relevanz. Nicht nur ihre spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen an die Gesellschaft gewinnen an Gewicht, auch ihr Potenzial zur Gestaltung und Weiterentwicklung der Gesellschaftssysteme muss zum allseitigen Nutzen mehr Entfaltungsspielraum erhalten (ENGELN, 2003).

Die Abnahme der Geburtenzahlen und die erhöhte Lebenserwartung der Menschen führen zu einer deutlichen Zunahme der Anzahl von älteren Personen in der Gesellschaft (vgl. BIRG, 2005). In den nächsten 50 Jahren wird sich der Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung weltweit verdoppeln (VCÖ, 1999). Durch das Altern der „Baby-Boom“-Generation (Personen, die zwischen 1946 und 1964 geboren wurden), eine höhere Lebenserwartung sowie rückläufige Geburtenraten wird sich die Bevölkerungsstruktur in den nächsten 30 Jahren grundlegend verändern. Bis 2050 wird sich in den meisten OECD-Ländern der Anteil der über Achtzigjährigen voraussichtlich verdreifachen (OECD, 2002).

Neben dem generellen Anstieg des Anteils älterer Menschen in der Bevölkerung nimmt derzeit mit jeder Alterskohorte auch die Zahl der Führerscheininhaber deutlich zu (vgl. Shell-Studie, 2001). Betrachtet man den vergleichsweise viel höheren Prozentsatz von Führerscheininhabern in den jüngeren Alterskohorten (vgl. Bild 1), so ist in den nächsten Jahren von einer stark zunehmenden Teilnahme älterer Autofahrer am Verkehrsgeschehen auszugehen (vgl. GAFFRON, 2002). „Von wachsender Mobilität werden vor allem Seniorinnen profitieren, deren Pkw-Dichte sich bis zum Jahr 2020 gegenüber dem heutigen Stand vervierfachen wird. Die Pkw-Dichte bei männlichen Senioren wird um 10 % steigen“ (DVR, 1997). Die alternde Gesellschaft wird also zunehmend auch eine Gesellschaft auf Rädern sein.

Ob diese stark zunehmende Teilnahme älterer Autofahrer am Verkehrsgeschehen eine Gefahr für den Straßenverkehr darstellt, ist im Folgenden zu untersuchen.

Ausgehend von der Feststellung, dass ältere Verkehrsteilnehmer im Hinblick auf Fahrkompetenz

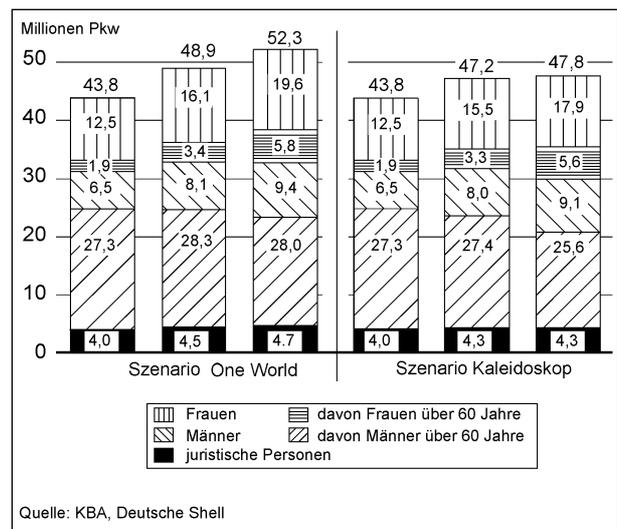


Bild 1: Mehr Autos – Frauen und Senioren legen zu (Quelle: Deutsche Shell GmbH, 2001)

sowie verkehrsbezogene Einstellungen, Verhaltensweisen und Gewohnheiten eine ausgesprochen heterogene Gruppe bilden, fällt auch das Gefährdungspotenzial im Straßenverkehr in der Gruppe der Älteren sehr unterschiedlich aus. Die mobilitätsbezogene Sicherheit älterer Menschen ist ebenso wie die Erhaltung ihrer Mobilität an individuelle Faktoren geknüpft, die sich zum Beispiel im persönlichen Lebensstil oder der Lebenslage widerspiegeln können (HAKAMIES-BLOMQUIST & WAHLSTRÖM, 1998). Zudem stellt Altern keinen einheitlichen, interindividuell invarianten Prozess dar. So ist es individuell höchst unterschiedlich um die physiologischen Leistungsfähigkeiten eines Menschen bestellt. Darüber hinaus können viele ältere Menschen den mit dem Alter potenziell zunehmenden Einschränkungen in verschiedenen Lebensbereichen mit zuträglichen kompensatorischen Strategien begegnen (vgl. BALTES, WILMS & BORCHELT, 1996; KRUSE, 1996; BALTES, LANG & WILMS 1998). Das Alter allein sagt also nichts über die Leistungsfähigkeit aus.

Auswirkungen auf die Verkehrsbeteiligung werden nicht nur durch die geschilderten demographischen Entwicklungen und die veränderten Lebensgewohnheiten der nachrückenden Kohorte Älterer verursacht, sondern auch durch die sich zunehmend verändernden Lebensumstände älterer Menschen (vgl. Bauer-Verlagsgruppe, 1999). Kontinuierliche Niveauverbesserungen der Gesundheit und der materiellen Ressourcen schaffen nicht nur erweiterte Mobilitätsmöglichkeiten, sondern erhöhen auch diesbezügliche Wünsche (BMFSFJ, 2001). In der Gruppe der 60-Jährigen und Älteren benutzen

20 % nach eigenen Angaben ihr Auto täglich und weitere 59 % mehrmals in der Woche. In ländlichen Umgebungen wird der Pkw für Alltagserledigungen besonders häufig genutzt, ebenso für Besuche bei Freunden und Bekannten (FÄRBER, 2000). Mobilitätsbedürfnisse zur Aufrechterhaltung von sozialen Kontakten könnten mit der Zunahme von Einpersonenhaushalten und der damit einhergehenden „Singularisierung im Alter“ (TEWS, 1996) zunehmen und somit zu einem noch stärkeren Verkehrsaufkommen beitragen. Auch die oftmals erschwerenden Bedingungen beim Zugang zum öffentlichen Personennahverkehr tragen dazu bei, dass der Pkw für ältere Menschen an Stellenwert gewinnt (vgl. FÄRBER, 2000). In den nachrückenden Jahrgängen älterer Menschen sind der Besitz des Führerscheins und eine langjährige Fahrpraxis weit verbreitet. Während 1999 noch ca. 10 % aller 80-jährigen Frauen den Führerschein besaßen, wird sich dieser Anteil im Jahr 2025 voraussichtlich auf 80 % erhöht haben (OSWALD, 1999). Bei den 60- bis 64-jährigen Frauen hat sich der Anteil in den letzten Jahren bereits von 11 % auf 75 % erhöht (vgl. LIMBOURG & REITER, 2001). Es ist davon auszugehen, dass diese Älteren versuchen werden, ihre Fahrpraxis bis ins hohe Alter auszuüben, denn gerontologische Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass ältere Menschen dazu neigen, ihre in ihrer Biografie aufgebauten und entwickelten Verhaltens- und Lebensstile möglichst auch im Alter beizubehalten (KONDRATOWITZ & SCHMITZ-SCHERZER, 1999).

1.2 Mobilität als Aspekt der Lebensqualität

Der Anstieg der Zahl der älteren Menschen, die bis ins hohe Alter aktiv Auto fahren, ist im Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Bedeutungszuwachs der Mobilität zu sehen. Mobilität und Beweglichkeit sind eng mit Lebensstil und Lebensqualität verknüpft. Im Forschungsprojekt „Anbindung“ (ENGELN & SCHLAG, 2001) wurden die Zusammenhänge von Mobilität und gesundem Altern geprüft. In der Befragung wurde ersichtlich, dass Handlungsflexibilität und Selbstständigkeit einen engen Zusammenhang mit der psychischen und körperlichen Leistungsfähigkeit hatten. Möglichst uneingeschränkt mobil zu sein gehört demnach zu den wesentlichen Voraussetzungen für die Zufriedenheit älterer Menschen (vgl. MOLLENKOPF & FLASCHENTRÄGER, 1997; FOOKEN, 1999; MOL-

LENKOPF 2002), da der Mobilität eine Schlüsselrolle für die Pflege sozialer Beziehungen, die Gestaltung der Freizeit, die Ausübung sinnstiftender Aufgaben und für Alltagserledigungen zufällt (vgl. ERNST, 1999). So können ältere Autofahrer ein Aktivitätsniveau realisieren, das weit über dem der Nichtfahrer liegt. Auch kann die im Alter häufig zu findende Reduktion der Mobilität vermieden werden. In diesem Zusammenhang kommt dem Erhalt der Mobilität und der sicheren Verkehrsteilnahme älterer Menschen ein großer Stellenwert zu (BMFSFJ, 2001). Die Pkw-Nutzung, so ergab eine Studie, ist je nach individueller Situation „selbstverständlich gewordene Gewohnheit, Hobby oder zentrale Voraussetzung für die Erhaltung persönlicher Autonomie und gesellschaftlicher Teilhabe“ (MOLLENKOPF, 1999, S. 138).

Deutlich ist auch der Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit älterer Menschen und der Pkw-Benutzung:

„Ältere Menschen, die (noch) aktiv Auto fahren, sind auch im hohen Alter, bei körperlichen Beeinträchtigungen und unter ungünstigen äußeren Rahmenbedingungen mit ihren Möglichkeiten, überall dort hinzukommen, wohin sie möchten, wesentlich zufriedener als Gleichaltrige, die nicht über diese Möglichkeit der Kompensation verfügen“ (MOLLENKOPF, 1999, S. 135).

Generell hat der Pkw-Besitz für ältere Menschen einen höheren Stellenwert bekommen. Bildungsstand und finanzielle Möglichkeiten älterer Menschen haben sich im Schnitt in den letzten Jahren stetig erhöht. Daraus erwachsen jedoch auch höhere Ansprüche an die Lebens- und die Mobilitätsgestaltung, die zunehmend durch Erwartungen wie Selbstständigkeit und Unabhängigkeit gekennzeichnet sind. Der ältere Mensch möchte eine aktivere Lebensgestaltung praktizieren und am gesellschaftlichen Leben partizipieren. Diese Ressourcen tragen, wie schon erwähnt, zu einem erweiterten Mobilitätsverhalten bei, welches sich wiederum auf die Nutzung des Autos auswirkt (Bauer-Verlagsgruppe, 1999; Shell-Studie, 2001).

Das Auto gewinnt erst recht an Bedeutung, wenn mit zunehmendem Alter die physischen Kräfte nachlassen, das Gehen beschwerlicher wird und nur mit Unterstützung des technischen Hilfsmittels Auto die Eigenständigkeit bei der Bewältigung des alltäglichen Lebens erhalten werden kann. So wollen viele motorisierte Senioren auch in Zukunft nicht auf ihr Auto verzichten, um in ihrer individuellen Mo-

bilität auch im höheren Alter nicht eingeschränkt zu werden. Insbesondere in ländlichen Gegenden, deren zumeist reduzierte Verkehrsnetze mit öffentlichen Verkehrsmitteln nur unzureichend bedient werden, ist das Auto als Individualverkehrsmittel unentbehrlich geworden und vermittelt als Voraussetzung für weiträumige Mobilität zusätzliche Lebensqualität (HENKEL, 1995; BMFSFJ, 2001). Ist kein eigenes Auto vorhanden oder kann nicht mehr selbst gefahren werden, so bleibt vielen älteren Menschen nichts anderes übrig, als sich an motorisierte Verwandte oder Bekannte zu wenden, um gegebenenfalls weitere Strecken zu überwinden, die aus gesundheitlichen, organisatorischen, finanziellen oder zeitlichen Gründen mit keinem anderen Verkehrsmittel zurückgelegt werden können. Diese Abhängigkeit ist abermals auf dem Land besonders groß und wird von den älteren Menschen als wenig zufrieden stellend und unangenehm empfunden, da sie niemandem zur Last fallen wollen (ASAM, ALTMANN & VOGT, 1990).

Eingedenk dieser schon heute großen Bedeutung des privaten Pkw für die individuelle Mobilität, insbesondere älterer, gebrechlicher Menschen in Verbindung mit der zunehmenden Ausrichtung der Infrastruktur auf den Individualverkehr wird klar, dass das Auto für die nachrückenden, lebenslang an das Auto gewöhnten zukünftigen Seniorenjahrgänge immer mehr zu einer wichtigen Lebenshilfe wird, ohne die die Lebensqualität und die Zufriedenheit älterer Menschen reduziert würden (BMFSFJ, 2001).

Abgesehen davon werden Ältere auch in Zukunft keine homogene Gruppe sein, sondern eher noch heterogener werden. Für die Mobilität zukünftiger Generationen alter Menschen bedeutet dies, dass spezifische, auf unterschiedliche Gruppen zugeschnittene Präventions- und Interventionsmaßnahmen sowie zielgruppenorientierte Trainingsangebote erforderlich sind (MOLLENKOPF & FLASCHENTRÄGER, 2001). Unter diesem Gesichtspunkt ist es zudem unerlässlich, älteren Menschen den Gebrauch des eigenen Pkw, sowohl in Bezug auf die seniorengerechte Konstruktion der Fahrzeuge (RUDINGER, 2002) als auch hinsichtlich der Gesetzgebung, solange es geht, zu ermöglichen oder aber eine adäquate Alternative zu entwickeln (vgl. MOLLENKOPF & FLASCHENTRÄGER, 1996). Technische, bauliche, planerische und soziale Maßnahmen und Verhaltensänderungen müssen sich also künftig ergänzen, um das Verkehrssystem als Ganzes so zu gestalten, dass ältere und alte Menschen sicher und stressfrei daran teilhaben können,

und um ihnen auch in Zukunft eine ihren Bedürfnissen und Fähigkeiten entsprechende Mobilität und damit einen wichtigen Teil ihrer Lebensqualität zu erhalten (MOLLENKOPF, 2003b; HOLZ-RAU et al., 2004).

1.3 Das Verkehrsunfallgeschehen im höheren Lebensalter

Populäre Meinungen schreiben älteren Verkehrsteilnehmern ein besonderes Gefährdungspotenzial zu. Als Begründung werden zumeist die bekannten alterskorrelierten Leistungseinbußen im Bereich der Sensorik, Bewegungs- und Reaktionsfähigkeit, Aufmerksamkeit und Konzentration mit unmittelbaren Auswirkungen auf die Fahrkompetenz genannt (BMFSFJ, 2001). Nach einer Untersuchung von ELLINGHAUS & SCHLAG (1984) meint immerhin die Hälfte der Kraftfahrer bis 49 Jahre, die älteren Fahrer seien „überfordert“. Ebenso viele glauben, sie seien „unsicher“ und mehr als ein Drittel hält sie gar für „gefährlich“. Tatsächlich muss die Situation entgegen diesem oft noch vorherrschenden „Defizitbild des Alterns und Alters“ (WAHL & TESCH-RÖMER, 2000) differenzierter betrachtet werden (vgl. OSWALD, 1999).

Um die Frage vorurteilsfrei beantworten zu können, ob ältere Kraftfahrer (60+) ein höheres Risiko darstellen als jüngere, genügt es nicht, nur die absolute Unfallbeteiligung zu untersuchen. Diese muss auch auf den relativen Anteil der Bevölkerung sowie auf die Fahrleistung bezogen werden. Wichtig ist dabei auch die Frage, inwieweit die einzelnen Altersgruppen als Verursacher von Straßenverkehrsunfällen in Frage kommen. Generell entstehen Probleme bei der Schätzung des Unfallrisikos älterer Verkehrsteilnehmer auch durch den „Frailty Bias“, welcher besagt, dass ältere Menschen aufgrund einer erhöhten Vulnerabilität gegenüber Verletzungen, vor allem gegenüber Knochenbrüchen, in Unfalldaten überrepräsentiert sind, und den „Low mileage bias“, der sich auf die niedrigere Fahrleistung bezieht, die zu einer Überschätzung des Risikos älterer Verkehrsteilnehmer führt (HAKAMIES-BLOMQVIST, 2003a; LANGFORD, METHORST & HAKAMIES-BLOMQVIST, 2006).

Zur Ermittlung der altersabhängigen Fahrleistung ist ein aufwändiges Verfahren notwendig, sodass die Datenerhebung nur in relativ großen Zeitintervallen erfolgt. Zudem gibt es in der Forschung sehr unterschiedliche Vorstellungen davon, wie die Ver-

kehrsteilnahme operationalisiert werden soll: Jahresfahrleistung, durchschnittliche wöchentliche Fahrstrecke, Anzahl der Fahrten pro Zeiteinheit, Länge der meisten Fahrten. Weitere Differenzierungen können sich ergeben, wenn spezifische Exposure-Variablen wie Tageszeit, Fahrdauer, regionale Gegebenheiten usw. zusätzlich kalkuliert werden. Es ist deshalb verständlich, wenn hinsichtlich der Risikobestimmung gegenwärtig kein einheitlicher Erkenntnisstand zu erreichen ist und die Meinung über die Unfallbelastung älterer Kraftfahrer geteilt ist (s. z. B. hierzu folgende zum Teil widersprüchliche Veröffentlichungen: LUFF, 1953; MÖCKEL, 1967; QUENAULT et al., 1968; CHRISTENSEN, 1983; LUFF & LUTZ, 1986; MAUKISCH, 1990; SEIB, 1990; SCHLAG, 1986a, 1986b, 1993; für die ehemalige DDR: s. BASTIAN, 1988; weltweit: KROJ, 1985, 2002).

LANGFORD, METHORST & HAKAMIES-BLOM-QVIST (2006) verglichen in einer Studie das Unfallrisiko von Autofahrern unterschiedlicher Altersgruppen (18-20; 21-30; 31-64; 65-74; 75+). Die Befunde liefern Evidenz für den „Low mileage bias“, denn bei Berücksichtigung der jährlichen Fahrleistung zeigte sich unabhängig von der Altersgruppe bei niedriger Fahrleistung (unter 3.000 km/Jahr) eine sechsfach erhöhte Unfallrate, im Vergleich zu Autofahrern mit einer hohen Fahrleistung (über 14.000 km/Jahr). Nach den Ergebnissen von LANGFORD et al. (2006) nimmt die Unfallbeteiligung älterer Autofahrer nur bei Fahrern zu, die weniger als 3.000 km/Jahr zurücklegen und dieser Zuwachs ist erst ab dem 75. Lebensjahr beobachtbar. Ältere Autofahrer sind somit, aus Sicht der Autoren, weder gefährdeter als andere Altersgruppen, noch stellen sie ein erhöhtes Risiko für andere Verkehrsteilnehmer dar (vgl. Bild 2).

Diese Feststellung wird durch die amtlichen Unfalldaten gestützt. So verunglückten im Jahr 2004 insgesamt 40.315 ältere Menschen im Alter von 65 oder mehr Jahren im Straßenverkehr, das waren 0,4 % mehr als im Vorjahr. Senioren stellten damit 9 % aller Verunglückten dar, ihr Anteil an den Todesopfern betrug allerdings 21 % (Statistisches Bundesamt, 2004). Bei dieser Art der Risikobetrachtung darf die nachlassende physische Widerstandskraft (häufig verbunden mit chronischen Krankheiten) älterer Menschen jedoch nicht übersehen werden. Der Tod als Unfallfolge tritt bei ihnen zwei- bis dreimal so häufig ein wie beim Durchschnitt aller Verkehrsteilnehmer (KAISER, 1999; BMFSFJ, 2001). Bezogen auf je 100.000 Einwoh-

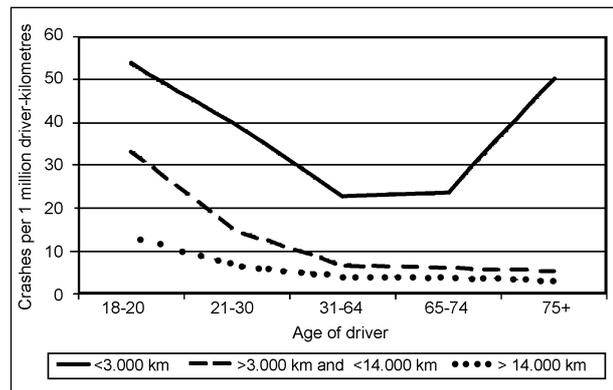


Bild 2: Jährliche Unfallbeteiligung unterschiedlicher Altersgruppen unter Berücksichtigung der jährlichen Fahrleistung (Quelle: LANGFORD, METHORST & HAKAMIES-BLOM-QVIST, 2006, S. 576)

ner dieser Altersgruppe verunglückten 271 Senioren im Straßenverkehr, deutlich weniger als im Gesamtdurchschnitt aller Altersgruppen mit 540 Verunglückten je 100.000 Einwohner. Die längerfristige Entwicklung verzeichnet eine Zunahme an verunglückten älteren Pkw-Fahrern (im Vergleich zu 1980 um 50 %) und eine Abnahme an verunglückten älteren Fußgängern (Statistisches Bundesamt, 2004). Hier spiegelt sich die erhöhte Fahrzeugverfügbarkeit wider. Vergleicht man dies mit den Zahlen für alle Altersgruppen, so steht dieser Zunahme eine Abnahme des generellen Unfallgeschehens gegenüber (vgl. Pressemitteilung des Statistischen Bundesamts vom 24.02.2004: „3 % weniger Verkehrstote“). Nach dieser Mitteilung war die Zahl der Verkehrstoten im Jahr 2003 die niedrigste seit Einführung der Aufzeichnungen 1953.

Betrachtet man den Anteil der Unfallfahrer, die im Polizeibericht als Hauptverursacher festgehalten wurden, so zeigt sich, dass am Zustandekommen eines Unfalls die Pkw-Fahrer der Altersgruppe 65 aufwärts mit einem Anteil von 66 % sehr häufig die Hauptschuld tragen. Nur noch bei den 18- bis 20-Jährigen mit 71 % wurden ähnlich hohe Werte ermittelt. Das bedeutet, wenn ältere Autofahrer in einen Unfall verwickelt sind (was insgesamt selten vorkommt), dann sind sie sehr häufig auch schuld (vgl. hierzu Bild 3).

Bei den mindestens 75-Jährigen wurde sogar drei von vier unfallbeteiligten Pkw-Fahrern die Hauptschuld am Unfall zugewiesen (76 %). Kritische Einwände gehen jedoch davon aus, dass Älteren die Hauptschuld (zu) häufig unterstellt wird (vgl. OSWALD, 1999; KAISER, 2000). Dieser leicht suggestiv wirkenden Graphik sei noch einmal der Verweis auf die absoluten Zahlen angefügt: Insgesamt ver-

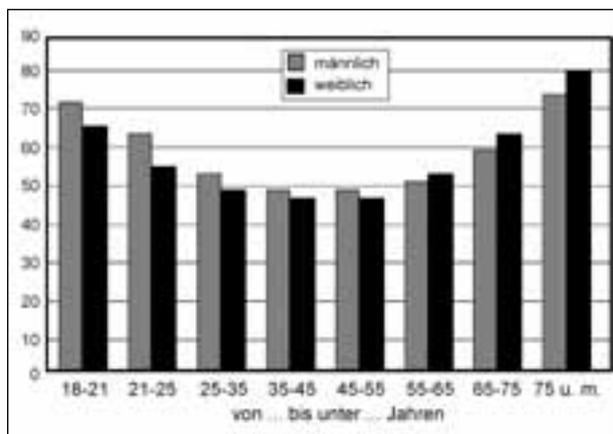


Bild 3: Beteiligte Pkw-Fahrer nach Altersgruppe und Geschlecht – Anteil der Hauptverursacher in Prozent (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2005)

ursachten im Jahre 2004 339.310 Menschen einen Unfall mit Personenschaden. Eine Auswertung der Hauptverursacher ergibt, dass 19 % aller Unfälle mit Personenschaden von jungen Pkw-Fahrern im Alter zwischen 18 und 24 Jahren verursacht wurden. Nur 7,3 % der Unfälle wurden von Pkw-Fahrern, die 65 Jahre oder älter waren, verursacht (Statistisches Bundesamt, 2005). Die Unfallzahlen sind für jüngere Autofahrer also nahezu dreimal höher. Zieht man wiederum die tatsächliche Verkehrsleistung in Betracht und wertet die Zahlen nach „verunglückten Pkw-Fahrern pro 1 Million Kilometer Verkehrsleistung“ aus, nimmt das Unfallrisiko mit dem Lebensalter kontinuierlich ab (vgl. OSWALD, 1999).

Bei der Analyse der Ursachen von Unfällen mit Personenschaden zeigen sich altersabhängig deutliche Unterschiede: „Während junge Fahrer dreimal so häufig wie Ältere mit nicht angepasster Geschwindigkeit Unfälle verursachen sowie fünfmal so häufig Unfälle unter Alkoholeinfluss, sind Senioren demgegenüber mehr als doppelt so häufig in Vorfahrtsunfällen verwickelt, über 75-Jährige rund 2,5-mal häufiger als 18- bis 25-Jährige“ (vgl. OSWALD, 1999, S. 26). Dieser Zusammenhang ist in Bild 4 wiedergegeben.

Weitere alterstypische Unfallursachen sind: falsches Abbiegen (vor allem Linksabbiegen), Wenden oder Ein- und Ausfahren sowie Fehler beim Spurwechsel. Alkoholeinfluss als Unfallursache nimmt ab der Altersgruppe der 25- bis 35-Jährigen und Älteren kontinuierlich ab und hat im Alter kaum noch eine Bedeutung (EMSBACH & FRIEDEL, 1999; HOLTE, 2004b; Statistisches Bundesamt, 2005).

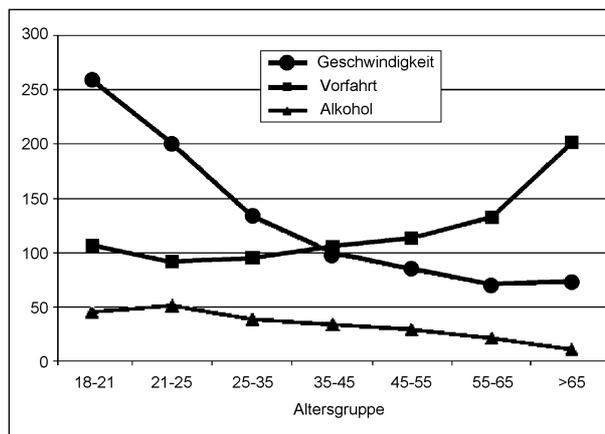


Bild 4: Ursache von Unfällen mit Personenschaden 2002 nach Fehlern und Altersgruppen. Fehlerverhalten je 1.000 beteiligte Pkw-Fahrer (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2002)

Die Zahlen der Unfallstatistiken machen deutlich, dass die älteren Kraftfahrer insgesamt nicht die Problemgruppe im Straßenverkehr sind – dies sind nach wie vor die jungen Fahrer. Damit ergeben sich aus der Betrachtung der amtlichen Unfallstatistik erste Hinweise für eine wirksame Kompensation altersbedingter Leistungseinbußen innerhalb der Gesamtgruppe der älteren Autofahrer, die durch eine besonders vorsichtige Fahrweise antizipatorisch für eine günstigere Ausgangsposition sorgen (vgl. BURGARD, 2005). In der Gerontologie wird dieses Potenzial durch das Zusammenspiel der drei Komponenten Selektion, Optimierung und Kompensation anschaulich erklärt. Das SOK-Modell „Selektive Optimierung mit Kompensation“ (BALTES & BALTES, 1989) zielt darauf ab, die generelle Leistungsfähigkeit zu erhalten und zu verbessern, indem man Aufgaben, Anforderungen und Ziele umsichtig wählt, gut erhaltene Fähigkeiten sowie Ressourcen benutzt und diese oft übt, um so die Bereiche auszugleichen, die schwächer geworden sind. Selektion meint dabei vor allem die Auswahl oder die Veränderung von Zielen (vgl. SCHLAG & ENGELN, 2001). Darüber hinaus beziehen sich Optimierungs- und Kompensationsprozesse auf die Mittel, mit denen Ziele erreicht werden können. Es liegt nahe, dass dieses Modell auch auf das Mobilitätsverhalten Älterer anwendbar ist. Nachlassende Informationsaufnahme und -verarbeitungsfähigkeit bewirken z. B., dass ältere Menschen Zeiten, Orte und Umstände ihrer Verkehrsteilnahme selektieren. Erfahrungen der Überbelastung im Verkehr bewegen Ältere u. a. dazu, ihre Verkehrsteilnahme einzuschränken. Andererseits können Handlungsmöglichkeiten durch die Übung bestehender Fähigkeiten und Fertigkeiten, z. B. im Rahmen von Ver-

kehrsprogrammen für ältere Menschen als Fußgänger, Radfahrer und auch Autofahrer optimiert werden. Zudem kann beispielsweise die Nutzung des Pkws eine Strategie sein, um alterskorrelierte, individuelle motorische Fähigkeitsverluste zu kompensieren (SCHLAG, 1994).

1.4 Konsequenzen für die Unfallprävention

Ältere Verkehrsteilnehmer, etwa von 60 oder 65 Jahren an aufwärts, sind in den letzten Jahren in einem besonderen Maße als Zielgruppe von Verkehrssicherheitsprogrammen entdeckt worden (EMSBACH & FRIEDEL, 1999). Die Planung der Verkehrssicherheitsprogramme geht von einem wachsenden Aufklärungsbedarf aus, weil der Anteil von Menschen der genannten Altersgruppe als Verkehrsteilnehmer in den nächsten Jahrzehnten noch erheblich steigen wird. Die Auto fahrenden Senioren, die im Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion stehen, treten hinsichtlich ihres Unfallrisikos kaum hervor (vgl. LIMBOURG & REITER, 2001). Dieser günstige Befund kann jedoch nicht linear in die Zukunft fortgeschrieben werden. In einem vernetzten System wie dem Straßenverkehr können sich leicht unvorhergesehene Änderungen einstellen, die dann die möglichen verkehrsrelevanten Leistungsdefizite mancher älterer Kraftfahrer zu einem Risiko werden lassen. Zudem können sich altersspezifische Veränderungen vollziehen, die verkehrsrelevant und problematisch sind, auch wenn sich dies in der Unfallstatistik nicht ausdrückt (KAISER, 1999; LANGFORD, METHORST & HAKAMIES-BLOMQUIST, 2006).

Verkehrssicherheit kann verbessert werden, indem das Auftreten von Unfällen reduziert wird. Um Unfälle erfolgreich zu vermeiden, muss eine Minimierung von Risikofaktoren, die bei der Unfallentstehung relevant sind, angestrebt werden. Verkehrsunfälle werden durch eine nur schwer zu kontrollierende Vielzahl unterschiedlicher situativer und individueller Faktoren verursacht. Die Beeinträchtigung des Kraftfahrers ist, unabhängig von seinem Alter, ein ganz wesentlicher Aspekt in diesem multikausalen Gefüge (vgl. PFAFFEROTT & EMSBACH, 2003). Die Verhütung von Unfällen, die von Senioren verursacht werden, erfordert somit einerseits die Regelung der Teilnahme der Senioren am Straßenverkehr, insbesondere der Zulassung zur aktiven Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr, sowie andererseits die Stärkung der Kompe-

tenzen der Senioren zur aktiven Verkehrsteilnahme.

Eine Verkehrssicherheitsarbeit, welche die Erhaltung der Mobilität der Senioren anstrebt, wird sich von der Maxime eines Vorrangs von Integration vor Selektion leiten lassen und für die Akzeptanz dieser Maxime auch bei den übrigen Verkehrsteilnehmern werben. Wird diese Maxime akzeptiert, ergibt sich in der Frage des Zugangs zum motorisierten Straßenverkehr eine Betonung der Eigenverantwortlichkeit und der Selbstprüfung. Verkehrssicherheitsarbeit kann der Gruppe der älteren Verkehrsteilnehmer die Bedeutung und die Erfordernis der Selbstprüfung nahebringen und unterstützende Informationsquellen – nicht zuletzt den ärztlichen Rat – aufzeigen. In diesem Zusammenhang bleibt jedoch anzumerken, dass gerade die älteren „Problemfahrer“, die sich der potenziellen Veränderungen des Alters nicht bewusst sind, eine freiwillige kritische Selbstprüfung erfahrungsgemäß nicht durchführen.

Aus diesem Grund liegt beim Hausarzt eine besondere Verantwortung, da er für den älteren Patienten in Bezug auf seine Krankheiten und die mit dem Älterwerden verbundenen körperlichen und psychischen Veränderungen einer der glaubwürdigsten Begutachter und damit ein entscheidender Kommunikationspartner ist (KAISER & MYLLMÄKI-NEUHOF, 1998). Zudem spielen gesundheitliche Defizite oder Beeinträchtigungen des älteren Fahrzeugführers durch Medikamente bei Unfällen häufig eine wesentliche Rolle, sodass dem behandelnden Arzt zusätzlich eine unfallpräventive Bedeutung zugesprochen werden kann.

Im Hinblick auf eine effiziente Unfallprävention sollte das Ziel der ärztlichen Behandlung und Beratung sein, die Patienten auf eine möglichst lange unfallfreie Verkehrsteilnahme vorzubereiten, wobei insbesondere dem Hausarzt die Aufgabe zufallen kann, das individuelle Leistungsvermögen zu diagnostizieren und auf dieser Grundlage adäquate Maßnahmen, aber auch Gebote zur künftigen Mobilitätsgestaltung älterer Verkehrsteilnehmer vorzuschlagen. Dazu muss nach einer entsprechenden Analyse des Ist-Zustandes des Patienten mit diesem über Risikofaktoren gesprochen werden, die im Individualfall bei der Unfallentstehung relevant werden könnten. Ältere Verkehrsteilnehmer sollten beispielsweise über die verkehrsrelevanten altersbedingten Leistungseinbußen und über die Auswirkungen von Medikamenten auf die Verkehrstüchtig-

keit informiert werden. Sie sollten lernen, ihr Fahr- und Mobilitätsverhalten ihren Fähigkeiten anzupassen (STEFFENS, PFEIFFER & SCHREIBER, 1999).

Bei schweren, nicht kompensierbaren Sehmängeln müsste der Augenarzt beispielsweise dem älteren Patienten vermitteln, dass er nicht mehr aktiv am motorisierten Straßenverkehr teilnehmen kann. Und auch der Internist sollte seine zuckerkranken Patienten über bestehende Risiken aufklären (vgl. HOFFMANN-BORN, 2002). Zugleich sollten ältere Kraftfahrer die Kriterien, die zu einem Ausschluss der aktiven Teilnahme am motorisierten Verkehr durch die Zulassungsbehörden führen, transparent gemacht werden (vgl. BECKER, LAPPE & FRIEDEL, 2002).

Eine Mobilitätsberatung älterer Menschen im ärztlichen Behandlungsalltag stellt eine Investition in die Zukunft dar. Durch die Zunahme der älteren aktiven Kraftfahrer wird eine gezielte Präventionsarbeit künftig immer wichtiger werden.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und die Beurteilung der Fahreignung

Die Voraussetzungen zur Teilnahme am Straßenverkehr werden durch das Kraftfahrgesetz (KFG), die Kraftfahrgesetz-Durchführungsverordnung (KDV) sowie das Führerscheingesetz (FSG) bestimmt. Die „Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr“, die sog. Fahrerlaubnisverordnung (FeV)¹, gilt seit dem 1. Januar 1999 als eine der Rechtsgrundlagen für das Führen eines Pkws. Hier wurde für die Bundesrepublik Deutschland die „2. Richtlinie der EG über den Führerschein“ umgesetzt und eine spezielle Verordnung über Sachgebiete geschaffen, die vorher in der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) geregelt waren. Neben einer Neuordnung der einzelnen Fahrerlaubnisklassen² sind in dieser Verordnung zum einen die zum Führen von Kraftfahrzeugen allgemeinen Regelungen und zum anderen Voraussetzungen für die Erteilung der einzelnen Fahrerlaubnisarten veröffentlicht (vgl. EMSBACH & FRIEDEL, 1999). Neben der Berücksichtigung dieser rechtlichen Vorgaben soll die Anwendung der Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung in Abstimmung mit der FeV der Begutachtung der Einzelfallgerechtigkeit dienen und so dazu beitragen,

die Mobilität zu sichern (BECKER, LAPPE & FRIEDEL, 2002).

Nach dem Straßenverkehrsgesetz ist zum Führen von Kraftfahrzeugen geeignet, „wer die nötigen körperlichen und geistigen Voraussetzungen erfüllt [...]“ (Straßenverkehrsgesetz § 2 IV). Der Eignungsbegriff beinhaltet körperliche, geistige und charakterliche Voraussetzungen (HENTSCHEL, 1999, S. 1250) und ist von dem Begriff der Befähigung abzugrenzen. Während bei Prüfung der Eignung auf die körperlichen, geistigen und charakterlichen Eigenschaften des Fahrers abgezielt wird, ist bei der Befähigung alleine zu prüfen, ob der Fahrer über die notwendigen Kenntnisse der Gesetzeslage und der Fahrzeugtechnik sowie die erforderlichen praktischen Fertigkeiten verfügt. Der ebenfalls häufig verwendete Begriff der Fahrtauglichkeit referiert auf die aktuelle Verfassung eines Fahrers und meint die situative und zeitlich definierte körperlich-geistige Sicherheit zum Führen eines Fahrzeugs. Bei einer rechtskräftigen Beurteilung der Fahreignung liegt eine detaillierte Definition zugrunde, wobei je nach Untersuchungsstandard und Fragestellung der Katalog an Leistungen und Funktionen variiert, ebenso wie die Methoden, mit denen gemessen wird. Dabei stellt sich immer die Frage der Validität – zum einen des Konstrukts und zum anderen die der Messmethoden: Tragen diese ausgewählten Funktionen wesentlich zur Gesamtfähigkeit bei? Lässt sich mit diesen oder jenen Methoden tatsächlich vorhersagen, wer zum Autofahren geeignet ist (vgl. BURGARD, 2005)?

Im Folgenden wird der Terminus der Fahreignung nur verwendet, wenn rechtliche Aspekte angesprochen sind. Generell wird hier dem Begriff der Fahrkompetenz Vorzug gegeben (vgl. hierzu Kapitel 2.1).

¹ In den §§ 11 bis 14 FeV ist festgelegt, wie die Eignung für den Erwerb einer Fahrerlaubnis festgestellt wird. Anlage 4 der FeV enthält eine Aufstellung relevanter Erkrankungen und Mängel, die im Regelfall die Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen für längere Zeit beeinträchtigen oder aufheben können. Somit legt diese Verordnung fest, wann Anlass für eine Untersuchung besteht und nach welchen Grundsätzen die Eignung oder bedingte Eignung zu beurteilen ist.

² Von der EG wurde am 29. Juli 1991 die 2. Richtlinie des Rates über den Führerschein erlassen. Die EG-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten u. a. zur Übernahme der internationalen Einteilung der Fahrerlaubnisklassen in die Klassen A bis E. Vereinfacht dargestellt: Klasse A (Krafträder), Klasse B (Kraftfahrzeuge bis 3,5 t zulässige Gesamtmasse), C (Kraftfahrzeuge über 3,5 t zulässige Gesamtmasse), D (Kraftomnibusse) und E (Kraftfahrzeuge der Klasse B, C, D mit Anhänger über 750 kg).

Bei der Feststellung der gesetzlich geforderten Eignung zum Führen eines Kraftfahrzeuges wird zwischen der routinemäßigen Überprüfung und der anlassbezogenen Eignungsüberprüfung unterschieden (BECKER, 2000; BECKER, LAPPE & FRIEDEL, 2002). Bei einer routinemäßigen Überprüfung der Fahreignung wird zwischen den verschiedenen Fahrklassen differenziert. Die Fahrerlaubnisklassen für Lkw und Busse sowie die Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung erfordern spezielle Eignungs- sowie Wiederholungsuntersuchungen in Abständen von i. d. R. 5 Jahren (vgl. EMSBACH & FRIEDEL, 1999).

Für die Klassen der privaten Kraftfahrzeugführer ist zum Erwerb der Fahrerlaubnis neben dem Absolvieren der nötigen Führerscheinprüfung nur der Nachweis einer ausreichenden Sehfähigkeit nach § 12 FeV erforderlich. Bezüglich der Altersbegrenzung der Fahrerklassen B für den privaten Pkw heißt es: „§ 23 FeV Geltungsdauer der Fahrerlaubnis (1). Die Fahrerlaubnis der Klassen A, A1, B, BE, L, M und T wird unbefristet erteilt“ (HENTSCHEL, 1999, S. 1262).

Spezielle Wiederholungsuntersuchungen oder -prüfungen für private Führerscheinbesitzer nach einem bestimmten Zeitraum oder ab einem bestimmten Alter sieht die jetzige Rechtssituation in Deutschland nicht vor. Die EU-Forderung nach regelmäßigen Fitnessstests für ältere Autofahrer wird vom deutschen Verkehrsgericht (Verkehrsgerichtstag, 2005; DVR, 2004) abgelehnt, da solchen Untersuchungen der konkrete Anlass fehle:

„[...] solange keine verlässlichen Untersuchungen darüber existieren, dass und in welcher Weise ältere Verkehrsteilnehmer eine erhöhte Gefahr im Straßenverkehr darstellen, erscheint es vor dem Hintergrund des mit Verfassungsrang ausgestatteten Verhältnismäßigkeitsprinzips nicht gerechtfertigt, für diese Bevölkerungsgruppe generell in regelmäßigen Zeitabständen ohne konkreten Anlass medizinische oder gar medizinisch-psychologische Wiederholungsuntersuchungen vorzuschreiben und von dem Ergebnis die Erneuerung der Fahrerlaubnis abhängig zu machen. Der Verkehrssicherheit wird besser dadurch gedient, dass ältere Verkehrsteilnehmer stärker, als dies bisher geschieht, bei der Verschreibung von Medikamenten über deren Auswirkungen auf die Fahreignung aufgeklärt werden“ (KRAFT, 2005)

In anderen Ländern (z. B. Spanien, Finnland, Norwegen, Dänemark, Schweiz oder in verschiedenen

australischen und amerikanischen Bundesstaaten) gelten hingegen spezielle Vorschriften für die Erneuerung bzw. den Erwerb der Fahrerlaubnis im Alter (SCHLAG, 1986b; BMVBW, 1999; KROJ, 1985, 2003; MARCELLINI & ALLEN, 2004). Darüber hinaus gibt es große Unterschiede zwischen den Verfahren, die in den einzelnen europäischen Mitgliedsstaaten zur Beurteilung der Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer angewendet werden. Die Verfahren unterscheiden sich hinsichtlich der Zeitpunkte ihrer Anwendung, der angewendeten Praktiken und Instrumente sowie des beruflichen Hintergrunds der Begutachter etc. (vgl. Tabelle 1).

Land	Auflagen	ab Alter	Überprüfungszeitraum	Überprüfungs-Art und -Stelle
Deutschland	nein	/	/	/
Österreich	nein	/	/	/
Schweden	nein	/	/	/
Niederlande	ja	70	alle 5 Jahre	medizinische Untersuchung und Gespräch mit dem Fahrer durch einen Arzt
Dänemark	ja	70	/	medizinische Untersuchung durch einen Hausarzt für die Verlängerung des Führerscheins
Belgien	nein	/	/	/
Luxemburg	ja	50	50-70: alle 10 Jahre 70-80: alle 3 Jahre älter als 80: jährlich	medizinische Untersuchung durch den Arzt
Italien	ja	65	alle 2 Jahre	medizinische Untersuchung und Gespräch mit dem Fahrer durch befugte Ärzte
Frankreich	nein	/	/	/
England	ja	70	/	Ausfüllen einer Erklärung über den Gesundheitszustand und Gespräch mit dem Fahrer
Irland	ja	70	alle 1, 3 oder 10 Jahre	nach Bedarf der medizinischen Situation ärztliche Untersuchung
Spanien	ja	45	bis 45: alle 10 Jahre ab 45: alle 5 Jahre ab 70: alle 2 Jahre	medizinische Untersuchung durch einen Privatarzt
Portugal	ja	65	65, 70 ab 70: alle 2 Jahre	medizinische Untersuchung durch einen Arzt
Finnland	ja	45/60	45: einmal 60, 70 ab 70: alle 5 Jahre	Kontrolle der visuellen Schärfe/medizinische Untersuchung durch einen Arzt
Griechenland	ja	65	alle 5 Jahre	medizinische Untersuchung durch einen befugten Arzt

Tab. 1: Führerscheinregelungen im Überblick (Quelle: BMVBW, 1999)

In der Schweiz sind die über 70-jährigen Inhaber einer Fahrerlaubnis beispielsweise verpflichtet, alle zwei Jahre an einer verkehrsmedizinischen Kontrolluntersuchung teilzunehmen. In der Regel erfolgt diese beim Hausarzt, der den älteren Autofahrer auf Beeinträchtigungen des Sehens, Hörens und der Bewegungsfähigkeit untersucht und bei speziellen Symptomen auch die Möglichkeit einer anfänglichen dementiellen Erkrankung überprüft (vgl. SEEGER, 2000).

Werden Tatsachen bekannt, die konkrete Bedenken gegen die körperliche oder geistige Eignung (vgl. Anlage 4 zu § 11 FeV) älterer Führerscheininhaber begründen, ist im Gegensatz zu der routinemäßig durchzuführenden Eignungsüberprüfung eine „anlassbezogene Überprüfung der Eignung“ (EMSBACH & FRIEDEL, 1999, S. 322) nötig. Nach § 11 Absatz 2 FeV kann die Fahrerlaubnisbehörde sowohl ein ärztliches Gutachten von verschiedenen Fachärzten als auch eine medizinisch-psychologische Untersuchung (MPU) anordnen,³ wenn Tatsachen bekannt werden, die eine Eignung zur Teilnahme am Straßenverkehr bedingen oder ausschließen (vgl. HEBENSTREIT, 1999).

Allerdings stellen alle verwaltungsrechtlichen Urteile klar, dass hohes Alter alleine nicht rechtfertigt, den Verlust der Kraftfahrereignung anzunehmen. Beispielhaft sei im Folgenden ein Gerichtsurteil des Verwaltungsgerichtes des Saarlandes (Az.: 3 F 82/98) angeführt: In dem Fall hatte eine Behörde allein aufgrund von Beschwerden aus der Nachbarschaft angeordnet, dass sich ein 90-jähriger Autofahrer einer amtsärztlichen Untersuchung seiner Fahrtauglichkeit unterziehen sollte. Gegen diese Anordnung wandte sich der Mann mit Erfolg an das Verwaltungsgericht des Saarlandes. Das Gericht stellte fest, dass die Behörde nicht rechtmäßig gehandelt habe. Wie bei jedem anderen Verkehrsteilnehmer

wären hätten konkrete Anhaltspunkte dafür vorliegen müssen, an der Fahrkompetenz des Mannes zu zweifeln. Beschuldigungen aus der Nachbarschaft genüßten dazu nicht. Die Behörde hätte selbst Nachforschungen anstellen müssen. Auch die Ansicht, ein Lebensalter von 80 und mehr Jahren allein begründe schon Zweifel an der Fahreignung des Autofahrers, teilte das Gericht nicht. Dies sei eine weder durch das Gesetz noch durch wissenschaftliche Erkenntnisse gestützte, nahezu willkürliche Unterstellung (Verkehrsrechts-Anwälte im deutschen Anwaltverein, 1999).

“Die in § 4 Absatz 1 StVG für den Fahrerlaubniszug vorausgesetzte Ungeeignetheit kann nur angenommen werden, wenn erwiesene Tatsachen vorliegen, die mit ausreichender Sicherheit zu der Schlussfolgerung führen, der Kraftfahrer sei nicht mehr geeignet zum Führen von Fahrzeugen. Die Pflicht der Verwaltungsbehörde zu einer konkreten Tatsachenermittlung, bezogen auf die Nichteignung, gilt uneingeschränkt nach der Rechtsprechung auch bei Fahrerlaubnisbewerbern und Fahrerlaubnisinhabern, die bereits ein hohes Lebensalter erreicht haben. Dabei muss festgestellt werden, ob das Alter zum Absinken der Leistungsfähigkeit geführt hat und ob ein darin liegender Mangel durch langjährige Erfahrung als Kraftfahrer oder durch besondere Vorsicht und großes Verantwortungsbewusstsein ausgeglichen werden kann⁴.”

Eine völlige Beeinträchtigung der Fahreignung im Alter liegt im Allgemeinen nur bei einer Leistungsminderung erheblich unterhalb der Norm vor (vgl. JAGUSCH & HENTSCHEL, 1997; Straßenverkehrsrecht, § 4 StVG, Rz 9). Nur dann, wenn sich ein älterer Führerscheininhaber als völlig ungeeignet zum Führen von Kraftfahrzeugen erweist, also durch einschränkende Auflagen oder Bedingungen unter welchen die Fahrkompetenz nicht mehr aufrechtzuerhalten ist, muss ihm die Fahrerlaubnis gemäß § 3 StVG i. V. m. § 46 FeV entzogen werden. Leider bleibt anzumerken, dass in der Praxis von der Möglichkeit, solche Auflagen zu erteilen oder Beschränkungen anzuordnen, nicht immer Gebrauch gemacht wird (JAGUSCH & HENTSCHEL, 1997).

2.1 Ärztliche Einschätzung der Fahrkompetenz

Die sachgerechte Beratung eines Patienten, bei dem sich z. B. im Rahmen der ärztlichen Behandlung oder Diagnostik Zweifel an der Fahreignung

³ Nach HEBENSTREIT (1999) ist die Anzahl älterer Kraftfahrer, die sich einer medizinisch-psychologischen Untersuchung (MPU) unterziehen müssen „außerordentlich gering“ (S. 74). Eine anschließende Entziehung der Fahrerlaubnis erfolgt bei Älteren in noch geringerer Anzahl: Bei einer Gesamtzahl aller Fahrerlaubniszüge von 177.696 im Jahr 1997 waren es 6.822 Entzüge bei 60-Jährigen und Älteren, relativ gesehen 3,8 %. Geht man von einem geschätzten Anteil von mindestens einem Fünftel der über 60-Jährigen am Gesamtkollektiv der Kraftfahrer aus, zeigt sich, dass in dieser Altersgruppe deutlich weniger Fahrerlizenzen entzogen werden, als dies statistisch zu erwarten wäre.

⁴ Wörtlich der Verkehrsgerichtshof Baden-Württemberg in einer grundlegenden Entscheidung vom 13.12.1988, DAR, 1989, S. 194.

ergeben, verlangt vom behandelnden Mediziner Kenntnis über die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen. Eine solche Kenntnis des Arztes soll die Sicherheit des Arztes in der Beratungssituation verbessern und stellt somit einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit dar (BUCHHOLTZ, 2000; BECKER, LAPPE & FRIEDEL, 2002).

Zudem sollte der Arzt für eine sachgerechte Einschätzung des älteren Kraftfahrers im Hinblick auf seine Verkehrsteilnahme die Begriffe „Fahreignung“ und „Fahrkompetenz“ unterscheiden können.

Während mit Fahreignung die zeitlich stabile, von aktuellen Stimmungsparametern unabhängige Fähigkeit zum Führen eines Kraftfahrzeuges im Sinne eines Persönlichkeitsmerkmals gemeint ist, liegt dem Begriff Fahrkompetenz ein erweiterter Fähigkeitsbegriff zu Grunde, der einer komplexen und interaktiven Tätigkeit wie dem Autofahren eher gerecht wird. Die Fahrkompetenz kann als eine theoretische und in Veränderung begriffene Größe verstanden werden, die die aktuelle Fahrleistung determiniert (vgl. BURGARD, 2005). Sie wird wiederum von drei personengebundenen Dimensionen beeinflusst: der Persönlichkeit des Autofahrers, seiner Fahrerfahrung sowie durch psychologische und physische Funktionen (vgl. Bild 5). In der vertikalen Leiste am Rand der Abbildung 5 sind zusätzliche situative Faktoren dargestellt, die ebenfalls Einfluss nehmen. Dies sind erstens innere Bedingungen wie der aktuelle Ermüdungszustand, Krankheit oder Alter, zweitens die Fahrzeugtechnik, die durch Assistenz- und Informationssysteme Belastung verringern kann, und drittens äußere Bedingungen der Verkehrsumwelt wie Witterung, Verkehrsdichte oder auch Beschilderung und Verkehrsregelungen. Der Fahrzeugtechnik ist in diesem Modell bewusst eine Mittelstellung zwischen inneren und äußeren Faktoren zugedacht, da hier die Interaktion zwi-

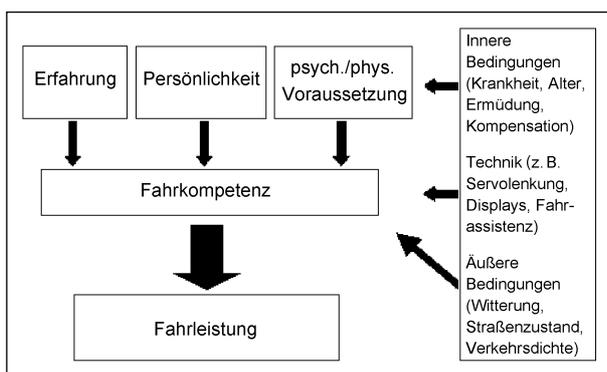


Bild 5: Multidimensionales Konzept der Fahrkompetenz (Quelle: BURGARD, 2005, S. 15)

schen Mensch und Maschine geschieht, also die Schnittstelle zwischen inneren und äußeren Systemen liegt.

Diese mehrdimensionale Betrachtungsweise öffnet auch den Blick für die Berücksichtigung von Kompensationsstrategien, wenn es um die Bewertung der Fahrleistung einzelner Fahrer oder ganzer Gruppen (z. B. älterer Autofahrer) geht. Zudem erleichtert eine umfassende Perspektive unterstützende Interventionen und Entwicklung in den Bereichen Fahrzeugtechnik, Verkehrsplanung und Beratungs- und Informationsmaßnahmen (BURGARD, 2005).

Die Fahrkompetenz älterer Menschen kann durch Krankheiten und andere mögliche negative Einflussfaktoren wie beispielsweise physiologische Abbauprozesse, Medikamenteneinflüsse, Alkohol-Medikamenten-Wechselwirkungen und Multimorbidität beeinträchtigt sein (vgl. SIMS & MCGWINN et al., 2000). Auch bei einer chronischen Erkrankung, die grundsätzlich mit der Fahreignung des Patienten zu vereinbaren ist, kann eine vorübergehende Verschlechterung zu Einbußen der Fahrkompetenz des Patienten führen. In diesem Zusammenhang gibt das Fahrerlaubnisrecht den als Gutachtern oder behandelnden Ärzten beteiligten Medizinern in § 46 Abs. 1 S. 2 FeV eine Hilfestellung, indem es auf die Anlagen 4, 5 und 6 der FeV verweist. Während die Anlage 5 der FeV die Eignungsuntersuchung für die Führerscheinklassen des Schwerlastverkehrs regelt und Anlage 6 der FeV die Anforderungen an das Sehvermögen des Fahrerlaubnisinhabers im Detail bestimmt, sind in Anlage 4 zahlreiche häufiger auftretende Krankheiten aufgelistet und mit der Bewertung des Ordnungsgebers versehen, ob die jeweilige Krankheit im Regelfall die Geeignetheit zum Führen von Kraftfahrzeugen aufhebt oder nicht. Dabei wird jedoch in den Vorbemerkungen zu Anlage 4 nochmals betont, dass die Bewertungen lediglich für den Regelfall gelten und im Einzelfall aufgrund von Kompensationsmaßnahmen oder besonderer Veranlagung die Fahrkompetenz auch anders als vorgegeben beurteilt werden kann.

Die Beurteilung der Fahrtüchtigkeit ist demnach eine „Momentaufnahme“ vom aktuellen Zustand des Kraftfahrers. Von rechtlicher Seite (vgl. § 2 FeV) ist jeder Kraftfahrer unabhängig von seinem Alter vor Antritt der Fahrt verpflichtet, seine Fahrsicherheit zu überprüfen (EMSBACH & FRIEDEL, 1999). Der Kraftfahrer hat sich also stets genau zu beobachten, ob er zum sicheren Führen eines

Kraftfahrzeuges imstande ist. Diese Verpflichtung zur sorgfältigen kritischen Selbstbeobachtung und Eigenkontrolle gilt in erhöhtem Maße, wenn Alter und Krankheit zusammentreffen (HÄNDEL, 1989; BUCHHOLTZ, 2000). Bei dieser kritischen Selbstkontrolle kommt dem Hausarzt ein zentraler Stellenwert zu (vgl. EMSBACH & FRIEDEL, 1999). So sollte beispielsweise ein chronisch kranker Patient von seinem behandelnden Arzt eine Anleitung bekommen, wie er seine – unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkrankung – Fahrkompetenz prüfen kann. Der Arzt sollte ihn auf die Bedeutung verkehrsrelevanter Symptome, zum Beispiel das Auftreten von Schwindelattacken oder Sehstörungen, aufmerksam machen und den Patienten dafür sensibilisieren, dass im Zweifelsfall die Fahrt besser nicht angetreten werden sollte. Die bereits vor zehn Jahren vom deutschen Verkehrssicherheitsrat mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen entwickelte Checkliste für ältere Kraftfahrer kann hier weiterhin als Orientierung dienen (vgl. BOURAUDEL, 2000).

2.1.1 Ärztliche Aufklärungspflicht bei Arzneimittelverordnung

Ärzte sind verpflichtet, ihre Patienten über störende Wirkungen von Arzneimitteln auf das Fahrverhalten zu informieren. Der lapidare Verweis auf den Beipackzettel ist aus juristischer Sicht nicht ausreichend, da die Angaben der Arzneimittelhersteller von einem Durchschnittspatienten ausgehen. Jeder Arzt weiß aber, dass die Reaktionsfähigkeit eines Menschen auf ein Medikament nur individuell bezogen bestimmbar ist. So reagieren die Patienten nicht gleichmäßig und Faktoren wie Disposition, Überempfindlichkeit, allgemeine Körperbeschaffenheit, Alter etc. können eine entscheidende Rolle spielen (TRUBE-BECKER, 1980, 1987; FAUST, 1995). Der Aufklärung ist des Weiteren der evidenzbasierte ärztliche Wissensstand zugrunde zu legen. Patienten können nicht pauschal auf diese spezielle Aufklärung verzichten, auch wenn dies im Einzelfall ihrem Wunsch entsprechen dürfte, vor allem wenn sie auf das Fahrzeug nicht verzichten wollen. Der Inhalt der Aufklärung ist nicht zuletzt im Hinblick auf allfällige rechtliche Haftungsansprüche im Schadensfall sorgfältig zu dokumentieren, am besten im Beisein von Zeugen. Liegen Zweifel an der Fahreignung vor, ist diese dem Patienten in aller Deutlichkeit, auch mit den resultierenden Konsequenzen, zu erläutern (DEUTSCH & SPICKHOFF, 2003).

Bei der Verordnung potenziell beeinträchtigender Arzneimittel sollte der Arzt den Patienten demnach immer befragen, ob er aktiv ein Fahrzeug führt. Fällt die Antwort positiv aus, sollte der Patient umfassend über die verkehrsrelevanten Auswirkungen der Medikation aufgeklärt werden. Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Aufklärung ist die hinreichende Einsichtsfähigkeit des Patienten. Er muss zum einen gesundheitlich in der Lage sein, die Ratschläge und Warnungen des Arztes zu verstehen, und darf infolge seines Zustands nicht außerstande sein, die ihm drohenden Risiken zu erkennen oder den ärztlichen Hinweisen mit voller Aufmerksamkeit zu folgen. Zum anderen muss auch eine dem jeweiligen Bildungsniveau des Patienten angepasste Aufklärung stattfinden.

Hat der Arzt in diesem Sinne ordnungsgemäß aufgeklärt und darüber hinaus auch seine Dokumentationspflicht erfüllt, ist der Patient für sein Verhalten und die resultierenden Folgen selbst verantwortlich (DEUTSCH & SPICKHOFF, 2003).

2.1.2 Ärztliche Schweigepflicht und Verkehrssicherheit

Das Vertrauen darauf, dass dem Arzt anvertraute Geheimnisse auch dann nicht weitergegeben werden, wenn es bei diesen Geheimnissen um von der Gesellschaft abgelehnte Verhaltensweisen geht, zählt laut Bundesverfassungsgericht zu den „Grundvoraussetzungen ärztlichen Wirkens“. Die Arzt-Patient-Beziehung ist ein Schutzraum gegen übermächtige gesellschaftliche Erwartungen und erfüllt gerade dadurch eine wichtige gesellschaftliche Funktion. Dieses Vertrauen zwischen Arzt und Patient wird allerdings in manchen Situationen auf die Probe gestellt.

Der 43. Verkehrsgerichtstag in Goslar hat im Arbeitskreis „Arzt und Fahreignungsmängel seines Patienten“ das Spannungsverhältnis zwischen ärztlicher Schweigepflicht und Verkehrssicherheit beleuchtet. Der Arzt hat aus dem Behandlungsvertrag nicht nur die Pflicht, seinen Patienten über Risiken der Behandlung zu informieren, sondern – und zwar ungefragt und ohne besondere Aufforderung – auch über Risiken seiner Erkrankung für andere und damit auch über Tauglichkeitsmängel und ihre Auswirkungen auf die allgemeine Leistungsfähigkeit aufzuklären. Der Arbeitskreis spricht sich in diesem Zusammenhang für eine Verpflichtung des Arztes aus, seinen Patienten ausführlich über mögliche Fahreignungsmängel und die daraus her-

rührenden Gefahren in Hinblick auf die Teilnahme am Straßenverkehr aufzuklären und zu sensibilisieren. Bei uneinsichtigen Patienten wird der behandelnde Arzt aber vor die Gewissensfrage gestellt, ob er bei schwersten Fahreignungsmängeln die für die Erteilung oder Entziehung der Fahrerlaubnis zuständigen Verkehrsbehörden benachrichtigen darf und soll. Das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient wird hierbei erheblich gefährdet. Wegen dieses Vertrauensverhältnisses hat sich der Arbeitskreis mit großer Mehrheit auch gegen die Einführung eines spezialgesetzlich geregelten Melderechtes bei beeinträchtigter Fahrkompetenz ausgesprochen. Vielmehr soll der Arzt nach Maßgabe des rechtfertigenden Notstandes (§ 34 StGB) abwägen und entscheiden können, ob die zu befürchtende Gefährdung der allgemeinen Verkehrssicherheit im Ausnahmefall die Durchbrechung der ärztlichen Schweigepflicht erlaubt.

Bei der Einschätzung der Fahrkompetenz trägt der Arzt also eine große Verantwortung, indem er die Interessen des Individuums gegenüber der Allgemeinheit abzuwägen hat. Der behandelnde Hausarzt muss sein übliches therapeutisches Verhältnis unterbrechen und für kurze Zeit die Rolle eines möglichst neutralen, objektiv urteilenden Begutachters einnehmen. Die möglicherweise bereits seit längerem bestehende Arzt-Patient-Beziehung ist bei der Einschätzung der Fahrkompetenz oft hilfreich, da dem Arzt die ganze Krankheitsgeschichte in ihrem Längsschnitt bekannt ist (SEEGER, 1997). Bestehen Krankheiten oder Zustände, welche die Fahreignung des Patienten ausschließen, sollte dies mit dem Patienten ausführlich besprochen und in den Akten vermerkt werden. Eine Orientierung des Patienten über Gefahren und Konsequenzen, aber auch das Aufzeigen von Alternativen (Benutzen der öffentlichen Verkehrsmittel, Taxi etc.) können dazu beitragen, dass der Betreffende – eventuell nur vorübergehend – freiwillig auf das Autofahren verzichtet. Um dieser Beratungsarbeit nachkommen zu können, hält der Arbeitskreis „Arzt und Fahreignungsmängel seines Patienten“ verbesserte verkehrsmedizinische Kenntnisse in der Ärzteschaft für unerlässlich (Verkehrsgerichtstag, 2005). Falls der Patient uneinsichtig ist oder infolge eingeschränkter Urteilsfähigkeit nicht begreift, dass er nicht mehr fahren darf, muss versucht werden, ihn mit anderen Mitteln von der Verkehrsteilnahme abzuhalten. Manchmal gelingt dies durch das Involvieren von Vertrauenspersonen – Familienangehörige, Bekannte etc. Als letzter Schritt ist der

Arzt befugt, aber nicht verpflichtet, eine Meldung an die Fahrerlaubnisbehörden zu geben. Diese Meldung, zu der gemäß Art. 14 Abs. 4 des Straßenverkehrsgesetzes jeder Arzt ohne zusätzliche Entbindung von der ärztlichen Schweigepflicht berechtigt ist, kann in vielen Fällen auch unter Zustimmung des Patienten erfolgen, wenn der behandelnde Arzt ihm erklärt, dass er die Verantwortung für die Teilnahme am Straßenverkehr nicht mehr übernehmen kann und daher eine Überprüfung der Fahreignung durch eine neutrale Abklärungsstelle sinnvoll ist (SEEGER, 1997).

Es bleibt jedoch anzumerken, dass ein Arzt seinem Patienten das Autofahren weder rechtlich verbieten kann noch dass er die Möglichkeit besitzt, den Patienten mit Zwangsmitteln von der Benutzung seines Kraftfahrzeugs abzuhalten. Nach sorgfältiger Rechtsgüterabwägung bleibt ihm aber die Möglichkeit, von seinem Melderecht gegenüber der Fahrerlaubnisbehörde Gebrauch zu machen (vgl. Urteil VI ZR 280/86 Bundesgerichtshof).

Die ärztliche Schweigepflicht gilt als ein hohes Rechtsgut und eine Verletzung derselben ist in § 203 StGB gesetzlich geregelt (LACKNER, 1997). Ein Bruch der Schweigepflicht kommt für den behandelnden Arzt nur als „Ultima Ratio“ nach eingehender und sorgsamer Rechtsgüterabwägung und vorheriger Ausschöpfung aller anderen Möglichkeiten in Betracht. Er ist grundsätzlich nur dann legitim, wenn Gefahren nicht anders abwendbar sind. Nach § 34 StGB, der den rechtfertigenden Notstand regelt, kann der Bruch der Schweigepflicht rechtskonform sein, wenn der Arzt in einer gegenwärtig nicht anders abwendbaren Gefahr für Leben, Leib oder ein anderes Rechtsgut die eigentliche „Straftat“ oder Schweigepflichtverletzung begeht, um die Gefahr von einem anderen abzuwenden. Vor einem eventuellen Bruch der Schweigepflicht als „Ultima Ratio“ sollte der Arzt nach der Aufklärung seines Patienten diese sehr detailliert dokumentieren und eventuell diese Dokumentation sogar von seinem Patienten unterschreiben lassen (DEUTSCH & SPICKHOFF, 2003).

2.2 Multimorbidität im Alter

Multimorbidität stellt aus medizinischer Sicht ein charakteristisches Phänomen des Alterns dar (vgl. LANG & KOHLSCHÜTTER, 1980; SCHRAMM, FRANKE & CHOWANETZ, 1982; IMHOF, 1994). Unter Multimorbidität versteht man das Bestehen

mehrerer Krankheiten bei einer einzelnen Person. Selten wird diese auch als Polypathie bezeichnet (WIKIPEDIA, 2006).

Die repräsentativen Daten einer Erhebung für die Bundesrepublik Deutschland lassen erkennen, dass bereits im Alter von 37 Jahren im Durchschnitt drei Krankheiten und mit 47 Jahren vier Krankheiten vorliegen. Im Alter um das 50. Lebensjahr haben mehr als 50 % der männlichen Bevölkerung zwei oder mehr Krankheiten. Bei der weiblichen Bevölkerung beträgt der entsprechende Anteil sogar fast 70 % (WIESNER, TODZY-WOLFF & GRIMM, 1999, 1998). 40 % der 60- bis 70-Jährigen haben fünf verschiedene Krankheiten; bei 20 % der 80- bis 90-Jährigen werden acht Diagnosen genannt (ANSCHÜTZ, 1991).

Eine regionale Untersuchung, bei der Krankheitsdaten erhoben wurden und speziell Ältere und Hochbetagte im Mittelpunkt standen, ist die Berliner Altersstudie (BASE). Darin wurden über 500 Personen im Alter von 70 bis über 100 Jahren in West-Berlin u. a. medizinisch untersucht. Als häufigste Krankheiten der 70-Jährigen und Älteren werden mit Prävalenzen zwischen 79 % und 45 % die in Tabelle 2 dargestellten Krankheiten genannt.

Multimorbidität ist dadurch zu erklären, dass die Abnahme der funktionellen Reservekapazität nicht auf ein Organ oder Organsystem beschränkt ist, sondern dass von dieser Einschränkung mehr oder weniger gleichzeitig verschiedene Organe oder Organsysteme betroffen sind. Die Multimorbidität hat wiederum ganz bestimmte Merkmale. Bei vielen, gleichzeitig nebeneinander vorkommenden Krankheiten im Alter handelt es sich in der Regel um chronische Krankheiten, die sich vielfach auch noch wechselseitig negativ beeinflussen. So ist beispielsweise bei Menschen mit Diabetes das Risiko erhöht, einen Herzinfarkt und einen Schlaganfall zu

erleiden oder eine Nierenerkrankung zu entwickeln (MAAG, 1992; MEIR-BAUMGARTNER, 2000).

Wegen der großen klinischen und pathologischen Bandbreite der Multimorbidität stellen die Diagnostik und Therapie beim alten Patienten immer eine ausgesprochene Individualmedizin dar. Die zahlreichen Variationen und Kombinationsmöglichkeiten der gleichzeitig registrierten Krankheiten und Leiden ergeben ein individuell sehr unterschiedliches Bild und können nur unzureichend in der häufig diskutierten „Evidenzbasierten Medizin“ bzw. in den sich daraus ergebenden fachspezifischen Leitlinien abgebildet werden. So hat der ältere Patient aufgrund der bestehenden Multimorbidität und der sich daraus ergebenden Funktionseinschränkungen nicht nur einen besonderen Diagnostik- und Therapiebedarf, sondern weist auch einen hohen somatopsychischen und psychosozialen Handlungsbedarf auf (vgl. COHEN et al., 2002). Ohne ein systematisch ausgerichtetes Screening bei der Untersuchung eines Alterspatienten durch den Arzt bleiben bei einem rein symptomorientierten Vorgehen viele relevante Befunde, vor allem im Bereich kognitiver, psychischer und sozialer Beeinträchtigungen, unentdeckt. Nach einer Studie von SANDHOLZER et al. (1999) werden ca. 45 % der körperlichen und circa 60 % der kognitiven, psychischen und sozialen Befunde so nicht erkannt.

Die Bundesanstalt für Straßenwesen ging in einer umfangreichen Studie der Frage nach, inwieweit Krankheit und Medikamenteneinnahme das Unfallrisiko sowie das Mobilitätsverhalten und -erleben beeinflussen. Hierzu wurde eine standardisierte Befragung von Personen mit einem Mindestalter von 60 Jahren im Großraum Bonn durchgeführt. Von den insgesamt 4.265 Befragten haben 1.020 Personen sowohl Fragen zum Mobilitätsverhalten als auch Fragen zum Thema „Gesundheit“ beantwortet. Diese Gruppe wiederum teilt sich auf in 743 Autofahrer und 277 Nicht-Autofahrer. Generell stellt sich mit zunehmendem Alter und bei Krankheit eine auf Sicherheit bedachte Veränderung des Fahrverhaltens ein. Insgesamt ist das Risiko eines Autounfalls für Personen mit mehr als einer Krankheit 2,6-Mal so groß wie für Gesunde (vgl. Bild 6).

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie legen nahe, der Multimorbidität, die auch immer mit der gleichzeitigen Einnahme mehrerer Medikamente verbunden ist, in der Verkehrssicherheitsarbeit verstärkt Aufmerksamkeit zu schenken. Eine wichtige Funktion könnte dabei der behandelnde Arzt über-

1. Hyperlipidämie	78,9 %
2. Varikosis	65,0 %
3. Zerebralartherosklerose	65,0 %
4. Herzinsuffizienz	64,7 %
5. Osteoarthrosen	60,6 %
6. Arterielle Hypertonie	58,9 %
7. Dorsopathien	49,5 %
8. Koronare Herzkrankheit	45,4 %

Tab. 2: Diagnoseprävalenzen körperlicher Erkrankungen bei 70-Jährigen und Älteren (Quelle: STEINHAGEN-THIESSEN & BORCHELT, 1996)

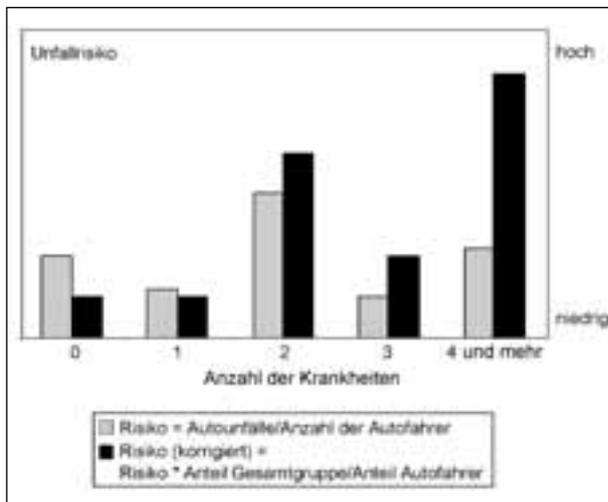


Bild 6: Unfälle und Anzahl der Krankheiten (HOLTE & ALBRECHT, 2004)

nehmen, indem er auf die besonderen Gefahren hinweist, die krankheitsbedingt oder durch Neben-/Kombinationswirkungen von Medikamenten beim Autofahren auftreten können (HOLTE & ALBRECHT, 2004).

2.3 Multimedikation im Alter

Der Anteil der Bevölkerung, die regelmäßig zentralwirksame Substanzen wie Alkohol, Drogen oder Medikamente einnimmt, wird auf ca. 30 bis 50 % geschätzt. Die Medikamenteneinnahme nimmt insbesondere im höheren Lebensalter zu – und bei gleichzeitiger Minderung der Seh- und Hörfähigkeit sowie Störungen der Hirnleistungsfähigkeit steigt das Unfallrisiko beträchtlich an. Epidemiologische Untersuchungen lassen vermuten, dass mindestens 5 bis 10 % aller Autofahrten unter dem Einfluss von Medikamenten stattfinden (LYRER & MÜLLER-SPAN, 2004). In diesem Zusammenhang kommt einer rationalen Arzneimitteltherapie beim alten Menschen eine steigende Bedeutung zu (BMFSJF, 2002). Hierzu ist neben klinisch-pharmakologischem Basiswissen vor allem die psychosoziale Kompetenz des Arztes gefordert, um die für eine verlässliche Medikamenteneinnahme wichtige Lebens- und Versorgungssituation des alten Patienten zu erfassen. Für eine optimale Pharmakotherapie ist eine intensive Kommunikation von Arzt und Apotheker mit dem älteren Patienten, seinen Angehörigen und/oder Pflegekräften notwendig. Um Nebenwirkungen rechtzeitig zu erkennen, muss nach der Medikamentenverordnung eine angemessene Weiterbetreuung sichergestellt sein.

Die Pharmakotherapie hat in der Geriatrie aus verschiedenen Gründen einen besonderen Stellenwert. Bei älteren Patienten sind Besonderheiten in der Pharmakodynamik⁵ und der Pharmakokinetik⁶ zu berücksichtigen. Besondere Bedeutung gewinnen Pharmakodynamik und Pharmakokinetik im Falle der Multimorbidität und der damit verbundenen Notwendigkeit einer Mehrfachtherapie (FISCHER, 1993; MÖRIKE & SCHWAB, 2000). Bei einer solchen Mehrfachtherapie sind zum einen Kenntnisse hinsichtlich der Kompatibilität und Inkompatibilität von Substanzen notwendig. Zum anderen muss aufgrund der interindividuell unterschiedlichen physiologischen und/oder pathologischen Bedingungen beim älteren Menschen die pharmakologische Behandlung individuell angepasst werden.

Im Hinblick auf die Verkehrsteilnahme konnte in mehreren Studien eine signifikante Korrelation zwischen Medikamentengruppe, Dosis und erhöhtem Unfallrisiko nachgewiesen werden (MORGAN & KING, 1995; MAROTTOLI et al., 1994; PÜLLEN, 2000). Besonders folgende Arzneimittelgruppen können das Reaktionsvermögen so beeinträchtigen, dass ein verantwortungsvolles Lenken eines Kraftfahrzeuges ausgeschlossen ist (PÜLLEN, 2000):

- Hypnotika, Tranquillizer (Benzodiazepine),
- Psychopharmaka im engeren Sinne,
- Antidepressiva (Mittel gegen Depressionen),
- Neuroleptika (Mittel gegen Schizophrenie),
- Antiallergika (Mittel gegen Allergien inkl. Reisekrankheit).

Hypnotika, Tranquillizer

Benzodiazepine zählen zu den derzeit am häufigsten verschriebenen Beruhigungs- bzw. Schlafmitteln. Klinisch zeichnen sie sich durch ein breites Wirkungsspektrum aus, das antikonvulsive muskelrelaxierende und sedierende sowie anxiolytische Komponenten umfasst. Zahlreiche Untersuchungen weisen auf das mögliche Suchtpotenzial dieser Substanzen vor allem bei längerfristiger Einnahme hin.

⁵ Wirksamkeit und Begleitwirkungen eines Medikaments auf den Organismus einschließlich der Dosierung, der Toxikologie und der Interaktionen der Substanz.

⁶ Einfluss des Organismus und seiner altersbedingten Funktionsveränderungen auf das Medikament.

Die oben genannten Wirkeigenschaften sind für das Beurteilen der Fahrkompetenz von entscheidender Bedeutung. Die Verkehrgefährdung ist dabei in erster Linie von der Höhe der Dosierung, der Geschwindigkeit der Dosissteigerung, der Halbwertszeit, dem Lebensalter und der allgemeinen psychophysischen Leistungsfähigkeit abhängig (MÖRIKE et al., 2003). Fehlende Fahreignung besteht generell bei Vorliegen einer Tranquilizer-Abhängigkeit. Gleiches gilt auch für missbräuchliche bzw. regelmäßige Einnahmen, welche die psychophysische Leistungsfähigkeit beeinträchtigen können (MÜLLER-SPAHN & DITTMANN, 2004).

Laborexperimentelle Untersuchungen mit einem Fahrsimulator belegen, dass die Fahrleistung bereits bei einer Dosierung von z. B. 10 mg Diazepam bei gesunden Versuchspersonen erheblich beeinträchtigt ist. Die zunehmende Selbstmedikation vieler Patienten, auch mit Benzodiazepinen, erfordert besondere Vorsicht. Neben substanzspezifischen Wirkungen sind insbesondere Persönlichkeitsmerkmale des Patienten, wie z. B. ausgeprägte emotionale Labilität, Neigung zu süchtigem Verhalten und geringe Belastbarkeit, mit zu berücksichtigen (MÜLLER-SPAHN & DITTMANN, 2004).

Das Verkehrsunfallrisiko ist unter Einnahme von Benzodiazepinen, in Abhängigkeit von Dosierung und Einnahmeintervall, um den Faktor 1,5 bis 6,5 erhöht, wobei die individuellen Defizite bei älteren Patienten deutlich stärker ausgeprägt sind. Gleiches gilt für Benzodiazepine mit langer Halbwertszeit (MÜLLER-SPAHN & DITTMANN, 2004).

Psychopharmaka

Insbesondere Psychopharmaka werden mit zunehmendem Alter sehr häufig verordnet. Hierbei handelt es sich um Arzneimittel, die ihren Wirkungsbereich im Zentralnervensystem haben und die sich auf seelische Vorgänge auswirken. Beispiele sind Antidepressiva, beruhigende und stimmungsaufhellende Substanzen und die Neuroleptika als Mittel gegen Schizophrenie (FRIEDEL & BECKER, 1999; BECKER, 2000).

Antidepressiva

Untersuchungen zur Fahrtüchtigkeit unter Antidepressiva, aber auch unter anderen Psychopharmaka, wurden in der Regel an jungen, gesunden Probanden meist nach einmaliger oder lediglich zwei- bis viermaliger Dosierung durchgeführt. Daten über

einen längeren Behandlungszeitraum von mehr als zehn Tagen liegen nur vereinzelt vor. Die Arbeitsgruppe von RIEDERER et al. (2002) kam diesbezüglich zu dem Schluss, dass selektive Antidepressiva wie SSRIs (Citalopram, Fluoxetin, Fluvoxamin, Paroxetin, Sertralin), Moclobemid und Mirtazapin im Gegensatz zu vielen trizyklischen Antidepressiva zu keiner signifikanten Beeinträchtigung kognitiver und psychomotorischer Leistungsparameter führten. Allerdings ist auch hier zu berücksichtigen, dass individuell sehr unterschiedliche Reaktionen auftreten können.

Zusammengefasst ist die Fahrtüchtigkeit in den ersten Wochen der Therapie, besonders bei höheren Dosierungen von Substanzen mit dämpfender Wirkkomponente, als erheblich eingeschränkt zu betrachten. Dies gilt auch beim Auftreten von unerwünschten Wirkungen mit deutlicher Blutdruckveränderung mit Kollapsneigung, Akkommodationsstörungen und kognitiven Dysfunktionen. Diese Nebenwirkungen lassen sich im Wesentlichen auf die sedierenden, adrenolytischen und anticholinergen Wirkeigenschaften vor allem tri- und tetrazyklischer Substanzen zurückführen.

Neuroleptika

Neuroleptika mit ausgeprägter sedierender Wirkkomponente, z. B. Levomepromazin, Clozapin, Olanzapin und Quetiapin, können dosisabhängig das Reaktionsvermögen erheblich beeinträchtigen. Das Auftreten von Müdigkeit und Abgeschlagenheit, von extrapyramidal-motorischen Symptomen (anfallsartige Muskelhyperkinesien, Parkinsonsyndrom, Blutdruckveränderungen) kann mit der Einnahme von Neuroleptika in Verbindung stehen. Erst nach Abklingen der psychotischen Symptomatik und bei längerfristiger konstanter medikamentöser Therapie mit Neuroleptika kann die Fahrkompetenz in Einzelfällen wieder gegeben sein. Zudem sind die Auswirkungen der Grundkrankheit auf die Fahreignung zu berücksichtigen, die bei akuten Psychosen generell nicht gegeben ist (MÜLLER-SPAHN & DITTMANN, 2004).

Antiallergika

Auch bei den Antiallergika kann, ähnlich wie bei den Antidepressiva, die Grundkrankheit per se schon zu einer Fahrbeeinträchtigung führen. Für die allergische Rhinitis beispielsweise ist diese ungünstige Beeinflussung nachgewiesen. Ältere Substanzen (zum Beispiel Diphenhydramin) wei-

sen im Vergleich zu den neueren (Fexofenadin, Loratadin) eine deutlich ausgeprägte sedierende Komponente auf und sind zusätzlich oft rezeptfrei erhältlich (MÖRIKE et al., 2003).

Bei gleichzeitiger Aufnahme mehrerer Wirkstoffe, z. B. in einem Mischpräparat oder durch Kombination verschiedener sedierender Medikamente, addieren sich die Wirkungen in den meisten Fällen. So treten unerwünschte Nebenwirkungen aufgrund von Arzneimittelwechselwirkungen erfahrungsgemäß bei jedem 7. Patienten über 65 Jahren auf (DEUTSCH & SPICKHOFF, 2003). Zu den im höheren Lebensalter überdurchschnittlich häufig durch Arzneimittel verursachten oder verschlechterten Symptomen zählen: Verwirrheitszustände, Depressionen, Osteoarthrosen, Obstipation, Harninkontinenz und Parkinsonismus (RENTELNKRUSE, 2002). Die Anzahl der eingenommenen Arzneimittel ist dabei ein ganz wesentlicher Risikofaktor für das Auftreten unerwünschter Nebenwirkungen. Auch die Arzneimittelanwendung durch Patienten selbst bestimmt als wichtiger Einflussfaktor die Therapiesicherheit und den Behandlungserfolg. Hohes Alter allein scheint kein Risikofaktor für mangelnde Therapietreue zu sein. Im höheren Lebensalter treffen jedoch sehr häufig mehrere Gegebenheiten zusammen, von denen bekannt ist, dass sie bestimmungsgemäß eine korrekte und/oder regelmäßige Medikamenteneinnahme negativ beeinflussen können. Neben unzureichendem Krankheits- oder Therapiewissen sind in diesem Zusammenhang Funktionseinschränkungen zu nennen, wie eingeschränkte Sehfähigkeit, Händigkeit und verminderte Gedächtnisleitung sowie unzureichende (soziale) Unterstützung und Isolation. Komplexe Dosierungsschemata als therapiebedingter Faktor erhöhen ebenfalls die Wahrscheinlichkeit für Einnahmefehler (vgl. Tabelle 3).

	70-84 Jahre		85 Jahre und älter	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
≥ 5 Hausarzt-Diagnosen	28,7	24,0	25,6	27,6
≥ 5 Verordnungen	39,5	34,1	35,7	42,6
Untermedikation	10,9	9,3	17,1	17,8
Übermedikation	12,4	15,5	15,5	20,9
Fehlmedikation	17,8	19,4	20,9	10,9

Tab. 3: Zentrale Indikatoren der Multimorbidität und Multimedikation nach Alter und Geschlecht; auf Basis der BASE-Daten geschätzte Populationsprävalenzen, Angaben in Prozent (Quelle: STEINGEN-THIESSEN & BORCHELT, 1996)

Die Verantwortung einer genauen Diagnostik und Behandlung von somatischen und psychiatrischen Erkrankungen liegt in den Händen des behandelnden Arztes. Die medikamentöse Behandlung älterer Verkehrsteilnehmer stellt eine Reparationsfunktion dar und soll unter Einhaltung bestimmter Vorsichtsmaßnahmen zur Erhaltung der Fahrkompetenz beitragen (vgl. (MÜLLER-SPAHN & DITTMANN, 2004):

- Berücksichtigung der individuellen Erfahrung des Patienten mit Arzneimitteln,
- niedrige Initialdosis bei potenziell beeinträchtigenden Medikamenten,
- Denken an paradoxe Effekte in der Behandlung mit Psychopharmaka beim älteren Menschen,
- Individualdosierung wegen der veränderten Pharmakodynamik und Pharmakokinetik,
- einfache Dosisschemata,
- Miteinbeziehung des Patienten in die Verantwortung,
- genaue Information über Wirkungen und Nebenwirkungen der verordneten Medikation,
- Überprüfung des therapeutischen Effekts,
- wenn möglich, Vermeidung/Verhinderung von Polypragmasie.

3 Allgemeine Gesichtspunkte – Altern und Fahrkompetenz

Voraussagen über das Fahrverhalten, das für ältere Autofahrer z. B. im Jahre 2050 typisch sein wird, sind mit einem großen Unsicherheitsfaktor belastet. Die älteren Autofahrer der Zukunft werden sicherlich in gewissem Maße andere Erfahrungen mitbringen und sich insofern von den heute älteren Fahrern unterscheiden. In deutlichem Umfang werden sie sich aber allgemeinen Alterungsprozessen nicht entziehen können, sodass ein Blick auf Vorgänge des Alterns in fahrrelevanten Ausschnitten und auf die Reaktionen der heute älteren Fahrer auf diese Alterungsprozesse, auch prospektiv nützlich erscheint (vgl. ELLINGHAUS & SCHLAG, 1984; ELLINGHAUS, SCHLAG & STEINBRECHER, 1990; SCHLAG, 1990).

Es ist allgemein bekannt, dass der menschliche Alternsprozess Veränderungen der Mobilitätsbedürf-

nisse und -fähigkeiten mit sich bringt. So wird Altern in der neueren gerontologisch-geriatrischen Forschung als mehrdimensionaler Prozess begriffen (NIEDERFRANKE et al., 1996; ENGELN & SCHLAG, 2001), wobei es in den verschiedenen Lebensbereichen zu unterschiedlichen Entwicklungen kommt. So sind gewisse Individuen bis ins hohe Alter fahrtüchtig, während andere bereits vor der Pensionierungsgrenze kein Fahrzeug mehr führen sollten (vgl. KRUSE, 1996; BALTES et al., 1996, 1998). Das kalendarische Lebensalter gibt nur begrenzt Aufschluss über die altersbedingten Probleme in einer bestimmten Alltagsrolle. Trotz der großen intraindividuellen und interindividuellen Unterschiede, die beim Altern auftreten, ist die Kenntnis möglicher bzw. durchschnittlicher Leistungsveränderungen älterer Verkehrsteilnehmer wichtig.

3.1 Kompetenzen im Alter

In der Psychologie bezeichnet der Begriff „Kompetenz“ die Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Menschen, die grundlegend sind für die Gestaltung seines Lebens sowie für eine erfolgreiche Auseinandersetzung mit den Entwicklungsaufgaben und Anforderungen des Lebens. Auf der Grundlage von Fähigkeiten entwickeln sich weitgehend automatisierte Fertigkeiten durch Lernen, Übung und Erfahrung. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Interaktion zwischen der Person und den räumlichen, sozialen und infrastrukturellen Umwelten (WAHL & KRUSE, 1999; BURGARD, 2005). Um also eine sonst so einfache, selbstverständlich erscheinende Handlung wie das Autofahren ausüben zu können, kommt es auf die Sinnes- und Wahrnehmungsleistungen, auf die Fähigkeit zur Situationsbewertung sowie auf die durch Lernen, Übung und Erfahrung entwickelten Fertigkeiten und Handlungen an, die in ihrer Summe die umweltbezogenen Kompetenzen ausmachen. Psychologische Kompetenzen beschreiben hingegen die Ressourcen, die zur Bewältigung von Entwicklungsanforderungen und Belastungen dienen (vgl. KRÄMER, 2004).

Ein zentraler Befund der psychologischen Altersforschung ist, dass auftretende Einschränkungen in den Kompetenzen im „jungen Alter“, welches grob zwischen 65 und 80 Jahren angesiedelt ist, weniger durch mit dem Lebensalter einhergehende biologische Veränderungen, sondern durch verschiedene, sich verändernde individuelle und soziale Lebensbedingungen im Alternsprozess hervorgerufen werden. Folglich ist die Vorstellung universeller und ge-

nereller Defizite, die von einer generellen Minderung insbesondere der kognitiven Leistungsfähigkeit im Alter ausgehen, nach dem heutigen Erkenntnisstand obsolet (WEINERT, 1994).

Alles in allem lässt die psychologische Altersforschung jedoch weder einen generellen (alle Leistungsbereiche betreffenden) noch einen universellen (alle Personen betreffenden) Abbau von Kompetenzen im Alter erkennen. Vielmehr nimmt die interindividuelle Varianz mit dem Alter zu. Dabei ist hervorzuheben, dass unterschiedlichste Faktoren wie Bildungsstand, Training, Lebensstil, Anreicherung der Umwelt, Gesundheitsstatus und Selbstbild entscheidend zur interindividuellen Varianz beitragen (BALTES & BALTES, 1992; KRUSE & LEHR, 1999). Dabei darf jedoch nicht unberücksichtigt bleiben, dass schleichende Veränderungen dazu führen können, dass lange erfolgreich ausgeführtes Kompensationsverhalten zunehmend unwirksam wird. Möglicherweise werden ärztliche Ratschläge nicht beachtet und die vorhandenen Unterstützungsmöglichkeiten übersehen, die krankheitsbedingte Einbußen durch fachgerechte Behandlung kompensieren könnten. Somit benötigen alle Ansätze vorab die Einsicht in ihre Notwendigkeit. Der Beratung des Arztes kommt hier eine wichtige Funktion zu (vgl. EMSBACH & FRIEDEL, 1999).

3.2 Verkehrsrelevante Veränderungen der Kompetenzen im Alter

Es gibt verschiedene Untersuchungen zu der Frage, welche medizinischen und psychologischen Variablen Aussagen über die Fahrkompetenz einer Person ermöglichen (vgl. BERSCHIER, 1994; KAISER & OSWALD, 1999; McKNIGHT et al., 1999; MEYERS et al., 1999; OWSLEY et al., 1999; de RAEDT & PONJAERT-KRISTOFFERSEN, 2000; KARNER & BIEHL, 2000; RIZZO et al., 2001; SCHUBERT et al., 2001). Die Untersuchungen stammen zum einen aus der Verkehrspsychologie, zum anderen aus gerontologischer und neuropsychologischer Forschung. Autofahren verlangt eine komplexe Interaktion perzeptueller, kognitiver und motorischer Prozesse.

Bild 7 fasst die wichtigsten Bereiche zusammen:

Bei der Betrachtung der Variablen, die Aussagen über die Fahrkompetenz einer Person ermöglichen sollen, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass nicht nur biologisch-genetische Ursachen den phy-

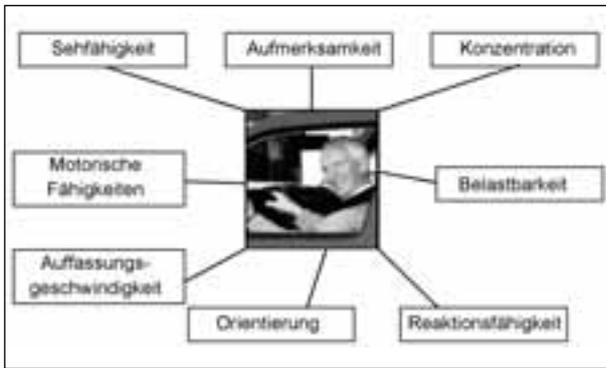


Bild 7: Teilkompetenzen beim Autofahren (Quelle, BURGARD, 2005, S. 17)

biologischen Alternsprozess bedingen. Auch psychologische Faktoren (emotionale Befindlichkeit, Zufriedenheit), die Lebensgestaltung (Gesundheitsverhalten, individuelle Belastungen) und die soziale Situation (Beziehungen, erlebte Zuwendungen) können als Bedingungsfaktoren des individuellen physiologischen Alternsprozesses verantwortlich gemacht werden (vgl. MATHEY, 1991, S. 618; THOMAE, 1991, S. 210).

Trotz der Verschiedenartigkeit der Einflussfaktoren finden im Alternsprozess spezielle, häufig auftretende körperliche Veränderungen statt, die im Folgenden dargestellt werden. Betrachtet wird zunächst die Veränderung der sensorischen, motorischen und kognitiven Leistungsfähigkeit (vgl. WAHL, TESCH-RÖMER & ROT, 2000). Anschließend folgt – als eine weitere wichtige Alterserscheinung – die Zunahme der Auftretenswahrscheinlichkeiten von Krankheiten.

3.2.1 Wahrnehmungsleistungen am Beispiel des Seh- und Hörvermögens

Betrachtet man Altersveränderungen in ihrer Bedeutung für das Führen von Kraftfahrzeugen, so steht vor allem die Abnahme der sensorischen und motorischen Leistungsfähigkeit im Vordergrund. Hohe Bedeutung kommt zunächst dem Nachlassen des Sehvermögens zu (FOZARD, 2000),⁷ da die Mehrzahl der Sinneseindrücke beim Autofahren über das Auge aufgenommen wird. Nach vorsichti-

gen Schätzungen werden 80 bis 90 % aller für das Kraftfahren relevanten Informationen über die Augen registriert. Der Anteil von Unfällen, der durch schlechtes Sehvermögen hervorgerufen wird, liegt vermutlich in der gleichen Größenordnung wie der Anteil der Unfälle, der durch Alkoholeinfluss verursacht wird, nämlich bei etwa 7 % aller Unfälle (HARMS, 1987; LACHENMAYR, 2003). Dies ist eine erschreckende Zahl. Umso erschreckender ist die Tatsache, dass das Bewusstsein bei den Verkehrsteilnehmern für die Bedeutung des Sehens im Straßenverkehr ausgesprochen gering ausgeprägt ist (WAHL, 2004). Hier ist Aufklärung notwendig. Der Arzt ist gefordert, seine Patienten entsprechend zu beraten und auf mögliche Risiken im Straßenverkehr hinzuweisen. Dies ist nicht zuletzt deshalb von Bedeutung, weil die Zahl der Verkehrsteilnehmer im höheren Lebensalter rapide ansteigt (KROJ, 1985).

Im Folgenden werden die für den Kraftfahrer wichtigen Sehfunktionen wie die Sehschärfe, das Gesichtsfeld, das Farbsehen, die Kontrastwahrnehmung und schließlich die Licht-/Blendempfindlichkeit besprochen und unfallanalytische Daten dargestellt, die zeigen, dass ein schlechtes Sehvermögen das Unfallrisiko erhöht. Die Probleme betreffen vor allem ältere Kraftfahrer, die insbesondere in der Dämmerung und bei Nacht sehr schnell an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit gelangen (LACHENMAYR, 2003).

Sehschärfe

Für den Führerscheinwerb ist eine Überprüfung der Sehleistung erforderlich. § 12 FeV regelt die notwendige Anforderung an das Sehvermögen: Bedingung für den Erhalt der Fahrerlaubnis ist ein erfolgreich bestandener Sehtest, der im Falle des Nichtbestehens mit „Sehhilfen oder mit verbesserten Sehhilfen“ (§ 12 FeV, in: HENTSCHEL, 1999, S. 1258) wiederholt werden kann. Allerdings gibt es bisher keine gesetzlich vorgeschriebene Pflicht für den Fahrerlaubnisinhaber, den Sehtest ohne einen konkreten Anlass zu wiederholen. Aufgrund der altersbedingten Veränderungen des Sehvermögens und des möglichen Vorliegens krankhafter Veränderungen desselben im Alter sind freiwillige Kontrollen jedoch dringend zu empfehlen (vgl. Begutachtungsleitlinien, 2002).

Bei der Überprüfung der Sehleistung wird vor allem das foveale Sehen getestet, nur selten werden Überprüfungen des peripheren Sehens vorgenom-

⁷ Einen Überblick über einschlägige Forschungsergebnisse geben beispielsweise BIRREN (1964), HOLLOWICH (1978), ELLINGHAUS & SCHLAG (1984), WINTER (1985), SCHLAG (1986a) oder ROBERT (1987), STAPLIN et al. (1997), PELI & PELI (2002) und OWSLEY & McGWIN (1999).

men. Für die zentrale Sehschärfe sind vom Gesetzgeber klare Grenzwerte definiert, sie darf mit oder ohne Korrektur einen binokularen Visus von 0,7 nicht unterschreiten (vgl. Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr. 55, 26.08.1998, Seite 2264), wobei 0,6 einäugig nicht unterschritten werden dürfen. Die für das Sehen feinsten Details verantwortliche Fovea zeigt altersabhängig eine abnehmende Dichte an Photorezeptoren. Vor diesem Hintergrund reduziert sich die optimale Sehschärfe von 100 % etwa im 40. Lebensjahr auf ca. 50 % bei einem gesunden 80-Jährigen (BECKER & WAHL, 2004).

Studien, welche die Relation von statischer Sehschärfe und Fahrkompetenz untersuchen, finden sich bei BALL et al. (1991) und OWSLEY et al. (1999). PELI und PELI (2002) weisen jedoch darauf hin, dass die Mindestanforderungen, die vom Gesetzgeber für die zentrale Tagessehschärfe gestellt werden, eher auf Traditionen zurückzuführen sind als auf Daten empirischer Untersuchungen. Die Rolle der statischen Sehschärfe werde gemeinhin überschätzt, COHEN (2001) stützt diese Ansicht.

In diesem Zusammenhang soll auf eine Studie von LACHENMAYR (2003) hingewiesen werden, die im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen umgesetzt wurde. Bei dieser Studie wurden 754 Unfallfahrer einer vollständigen augenärztlichen Untersuchung unterzogen. 250 Personen mit vergleichbarer Alterszusammensetzung und Fahrerfahrung wurden als Kontrollgruppe rekrutiert. Drei Unfalltypen wurden analysiert: Dunkelheitsunfall, Vorfahrtsverletzung und Überholunfall im Außerortsverkehr. Die Daten wurden ausführlich und in verkürzter Form publiziert (LACHENMAYR, et. al., 1998; LACHENMAYR et. al., 1999). Die wichtigste Erkenntnis aus dieser breit angelegten Unfallstudie kam aus dem Bereich der Dunkelheitsunfälle: Bei den 261 Unfallfahrern dieser Kategorie haben ohne Blendung 15 % den Grenzkontrast von 1:5 nicht erreicht, mit Blendung 20,7 %. Im Kontrollkollektiv liegt der Anteil derjenigen, die den kritischen Kontrast von 1:5 nicht erreicht haben, ohne Blendung bei lediglich 4 %, mit Blendung bei 7,6 %. Diese Unterschiede sind hochsignifikant. Dies bedeutet, dass bei einer Einschränkung des Dämmerungssehvermögens beziehungsweise einer Steigerung der Blendempfindlichkeit in statistisch signifikant erhöhtem Maße mit dem Auftreten eines Dunkelheitsunfalls zu rechnen ist. In der Kategorie „Überholunfall im Außerortsverkehr“ zeigte sich eine statistisch signifikant verminderte Tagessehschärfe der Unfall-

fahrer gegenüber dem Normalkollektiv und gegenüber den anderen Unfallkategorien. Die subjektive Selbsteinschätzung des Sehvermögens der Unfallfahrer stand in einer deutlichen Diskrepanz zu den objektiv erhobenen Befunden. Dies gilt insbesondere für die Einschätzung des Dämmerungssehvermögens, das häufig überschätzt wurde und nicht mit dem tatsächlichen Unfallrisiko korrelierte. Als Konsequenz ergibt sich die Forderung nach einer konsequenten Prüfung von Dämmerungssehvermögen und Blendempfindlichkeit im Rahmen der Überprüfung des Sehvermögens beim Führerscheinwerb. Die alleinige Prüfung der Tagessehschärfe, wie sie beim üblichen Sehtest durchgeführt wird, ist gerade in höherem Lebensalter nicht effizient.

Eine Studie von LAMBLE et al. (2002) untersuchte Fahrer mit zentraler Sehschwäche und normalem peripheren Sehen hinsichtlich ihrer Fahrfähigkeit und der Reaktionsgeschwindigkeit auf ein vorne abbremsendes Fahrzeug. Die Autoren fanden geringe Unterschiede in der Reaktionszeit, die jedoch nicht signifikant wurden, und bewerteten die Unterschiede insgesamt als nicht bedeutsam.

Gesichtsfeld

Der peripheren Wahrnehmung kommt beim Autofahren eine zentrale Bedeutung zu, da neben dem Ort der Fixation, der in aller Regel auf der Straße vorne liegen wird, auch Reize aus dem peripheren Sehbereich sehr schnell relevant werden können (Bsp.: Ein Kind läuft auf die Straße). Das Gesichtsfeld beschreibt den Bereich, den eine Person sehen kann, während sie einen Punkt fixiert hält (vgl. LACHENMAYR & VIVELL, 1992; STRASBURGER, 2002). In der Literatur gibt es Evidenzen dafür, dass ein eingeschränktes Gesichtsfeld mit einem erhöhten Unfallrisiko korreliert ist (vgl. SCHIEBER, 1994).

Belege für die Relevanz der peripheren Sehfunktion für das Autofahren sind zahlreich (z. B. OWSLEY et al., 1991; STAPLIN et al., 1997; EBY et al. 1998). Hinsichtlich der Kompensationsmöglichkeiten bei zerebral bedingten Gesichtsfeldeinschränkungen durch Restitutions- und Blickverhaltenstraining herrscht bei der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) eine klare Meinung: „Derartige Kompensationsmöglichkeiten bestehen zwar in gewissen Grenzen, sind aber unzureichend. Insofern sind auch die Bemühungen so mancher Rehabilitationseinrichtungen, Patienten

mit Halbseitenausfällen durch umfangreiche Trainingsmaßnahmen zu rehabilitieren, zwar als positiv zu würdigen, hinsichtlich der Wiederherstellung der Fahreignung aber als absolut inadäquat und insuffizient einzustufen“ (vgl. LACHENMAYR, 2003, S. 506). Es gibt allerdings Untersuchungen, die den Effekt solcher Trainings belegen (POGGEL et al., 2001), und auch Studien, die bei Fahrverhaltensbeobachtungen keinerlei Unterschiede zwischen hemianopen und normalsichtigen Fahrern gefunden haben (SCHULTE et al., 1999).

Farbsehen

Das Farbsehen ist für den Straßenverkehr von untergeordneter Bedeutung. Kritisch für den Straßenverkehr ist eine Rotsinnstörung (Rot-schwäche [Protanomalie] oder Rotblindheit [Protanopie]). Ein Fahrer mit einer derartigen Farbsinnstörung, wie sie häufiger angeboren, seltener auch erworben auftreten kann, erkennt unter schlechten Sichtverhältnissen (Regen, Nebel, Schneetreiben etc.) nicht mehr die Rücklichter seines Vordermanns (LACHENMAYR, 2003). Da diese eine rote Farbe aufweisen, kann er sie erst später erkennen als ein normal Farbtüchtiger. Der typische Unfall eines Rotsinngestörten ist somit der Auffahrunfall unter ungünstigen Sichtverhältnissen. Aus diesem Grunde wurde für die höheren Führerscheinkategorien eine Limitierung eingeführt, wie sie auch in die Fahrerlaubnisverordnung (FeV/FeVÄndV) übernommen wurde (DOG, 1999).

Kontrastwahrnehmung

Die Kontrastsensitivität beschreibt die Fähigkeit, Unterschiede in der Leuchtdichte zu identifizieren, also Reize mit geringen Unterschieden zwischen hellen und dunklen Bereichen wahrzunehmen. Diese Fähigkeit wird vor allem bei Fahrsituationen mit geringem Kontrast (z. B. Nebel, Dämmerung, Regen) relevant. Überprüfen lässt sich diese Funktion sowohl foveal als auch peripher mittels des Testverfahrens R-Contrast von STRASBURGER (1997). SCHIEBER (1994) diskutiert den Zusammenhang zwischen Kontrastwahrnehmung und Fahrfähigkeit. So fand er z. B. Korrelationen zwischen dem Erkennen von Schildern und der Kontrastsensitivität (SCHIEBER, 1994). Auch in der Studie von OWSLEY et al. (2001), in der Patienten mit Katarakt untersucht wurden, ist der Zusammenhang von Unfallbeteiligung und Kontrastsensitivität belegt. Störungen der Kontrastwahrnehmung sind

ein typisches Problem älterer Kraftfahrer (vgl. LACHENMAYR, 2003). Die Defizite stellen sich oft schleichend ein. Außerdem nimmt das Unterscheidungsvermögen von Farbkontrasten für alle Farbstufen mit dem Alter ab (vgl. BRÜHNING & HARMS, 1983; BECKER & WAHL, 2004). Kontrastarme Objekte im Straßenverkehr können schneller übersehen werden. Diese Einbußen treten auch bei Schneefall und Regen auf (vgl. LANG, 1999).

Licht-/Blendempfindlichkeit

Die Blendungsempfindlichkeit wird durch Veränderungen der brechenden Medien, also Hornhautnarben, Linsen- bzw. Glaskörpertrübungen etc. hervorgerufen. So benötigt eine 60-jährige Person achtmal so viel Licht wie eine 20-jährige, um bei Dunkelheit noch richtig sehen zu können. Treten Blendquellen auf, so führen diese Veränderungen zur Streulichtentstehung im Auge und damit zum verminderten Sehvermögen (ELLINGHAUS & SCHLAG, 1999), d. h., die Augen reagieren sehr viel empfindlicher auf helles einfallendes Licht, zum Beispiel auf den Scheinwerfer eines entgegenkommenden Fahrzeugs. Besonders gefährlich ist somit beispielsweise eine regennasse Fahrbahn im Dunklen. Die Blendungsempfindlichkeit birgt das höchste Unfallrisiko für den älteren Autofahrer. Eine Kompensation dieser Sehfunktionsstörung ist nicht möglich (LANG, 1999).

Zudem gibt es eine ganze Reihe von Erkrankungen, welche die Sehleistung am Steuer verringern können (vgl. BURGARD, 2005). Der Katarakt (grauer Star), der im Alter von über 60 Jahren sehr häufig vorkommt, zeigt sich durch eine fortschreitende Verringerung der Sehschärfe und eine höhere Lichtempfindlichkeit. Beides kann auf der Straße durch die einhergehende Beeinträchtigung des Sehvermögens störend wirken. Ältere Fahrer mit Katarakt haben nachweislich ein höheres Unfallrisiko (OWSLEY et al., 2001). Diese Erkrankung schlägt sich auch in der Fähigkeit zur Kontrastwahrnehmung wieder.

Die häufigste, der die Netzhaut verschlechternden Beschwerden ist die altersbedingte Makuladegeneration. Ihr Merkmal ist die Schädigung der Netzhaut im Bereich des gelben Flecks, die zu einer stark herabgesetzten Sehschärfe führt und vor allem Fahrer im Seniorenalter betrifft.

Diabetes kann ebenfalls das Sehvermögen beeinträchtigen, entweder infolge eines frühzeitigen Ka-

tarakts, der manchmal dadurch entsteht, oder infolge einer diabetesbedingten Netzhautschädigung. Darüber hinaus führt die manchmal notwendige Laserbehandlung zu einer Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes, das bei der Behandlung mehrfach „durchlöchert“ wird.

Das Glaukom (grüner Star) ist ebenfalls sehr verbreitet. Sein Merkmal ist die zunehmende Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes, die meistens asymptomatisch verläuft. Erst in einem sehr fortgeschrittenen Stadium wird den betroffenen Personen bewusst, dass sie ein „Problem“ haben.

Eine Verletzung der Hirngefäße oder ein Schlaganfall beeinträchtigen ebenfalls manchmal das Sehvermögen, sofern der Bereich des Gehirns betroffen ist, der das Sehen steuert. Bestimmte Gehirntumoren oder Fehlbildungen können sich durch ähnliche Symptome bemerkbar machen (ARNOLD & LANG, 1995).

Der Strabismus (Schielen) führt nicht zu einem doppelten Sehen, wenn er bereits im Kindesalter auftritt, verschlechtert jedoch das Sehen in der Tiefe. Dies macht es am Steuer schwierig, Entfernungen richtig einzuschätzen (OSWLEY & McGWIN, 1999).

Ähnlich wie für die Sehfähigkeit sind auch für das Hörvermögen Altersveränderungen aufgrund einer Vielzahl empirischer Untersuchungen gesichert. Einen Überblick über die Forschung geben beispielsweise BIRREN (1964), CORSO (1987) sowie STAHL (1987).

Beeinträchtigungen des Hörens setzen bereits im dritten Lebensjahrzehnt ein und können ab dem 60. Lebensjahr zu verkehrsrelevanten Veränderungen führen. In einer Studie von VAA (2003) konnte gezeigt werden, dass Personen mit einer Einschränkung des Hörvermögens einem 1,19-mal so hohen relativen Risiko, in einen Verkehrsunfall involviert zu werden, ausgesetzt sind, als dies bei Personen ohne Beeinträchtigung der Fall ist (VAA, 2003).

Ein nachlassendes Hörvermögen bewirkt, dass Motor- und Signalgeräusche herannahender Fahrzeuge schlechter wahrgenommen werden und eine akustische Vororientierung ausfällt. Die Einschränkung des Frequenzumfanges verschlechtert das Richtungshören (DRAEGER & KLÖCKNER, 2001).

Eine hochgradige Schwerhörigkeit liegt dann vor, wenn ein Hörverlust von 60 % und mehr nachgewiesen ist. Schwerhörigkeit kann jedoch in der Regel durch ein Hörgerät und durch gutes Sehver-

mögen ausgeglichen werden. Ist jedoch zusätzlich das Sehvermögen beeinträchtigt, kann die Fahrsicherheit unter Umständen nicht mehr gewährleistet sein. Insgesamt wird die Fahreignung von Alterspatienten mit Schwerhörigkeit oder Gehörlosigkeit ganz wesentlich von eventuell vorliegenden begleitenden Erkrankungen bzw. Einschränkungen mitbestimmt (vgl. HENTSCHEL, 1999; LANG, 1999). Hier spielen beispielsweise Sehstörungen und Gleichgewichtsstörungen eine wesentliche Rolle. Nur bei der Bewerbung um die Fahrzeugklassen D, D1, DE, D1E und FzF⁸ gilt das alleinige Vorhandensein einer einseitigen oder beidseitigen hochgradigen Schwerhörigkeit bzw. Gehörlosigkeit als eindeutiges Ausschlusskriterium (vgl. FeV).

In der Berliner Altersstudie (BASE, vgl. LINDENBERGER & BALTES, 1994, S. 339-351) wird zudem festgestellt, dass die sensorische Funktionsfähigkeit und die intellektuelle Funktionalität in hohem Alter einen starken korelativen Zusammenhang aufweisen. Dieser Zusammenhang gilt nicht in jüngeren Alterskohorten. So können aufgrund der Daten von BASE durch die Sehfähigkeit 41,2 % der Varianz der intellektuellen Funktionalität erklärt werden, durch die Hörfähigkeit 34,6 %. Sehen und Hören zusammen können dann 49,2 % der gesamten Varianz der intellektuellen Funktionalität im hohen Alter erklären. Auch ist ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Gleichgewichtssinn und der Intelligenz nachweisbar. Erklärt wird dieser Zusammenhang auf hypothetischer Ebene durch hirnorganische Veränderungen, die sich negativ sowohl auf die Wahrnehmungsfunktionen als auch auf die intellektuelle Leistungsfähigkeit auswirken. Dementsprechend sind auch höherrangige Wahrnehmungs- und Informationsverarbeitungsfunktionen vom Alterungsprozess negativ betroffen. Es sinkt – möglicherweise mit bedingt durch den Rückgang der Leistungsfähigkeit der primären Wahrnehmungssinne – die Informationsverarbeitungskapazität und -geschwindigkeit und somit auch die Fähigkeit, sich in komplexen Situationen, insbesondere unter Zeitdruck, zurechtzufinden und flexibel angepasst zu reagieren (vgl. BROUWER & TRÄNKLE, 1993; ARNOLD & LANG, 1995).

⁸ Die FE wird jeweils für bestimmte Fahrzeugklassen erteilt. Die Klassen werden in Hinblick auf die körperliche Eignung des FE-Inhabers in zwei Gruppen eingeteilt: Die erste Gruppe umfasst die Klassen A, A1, B, BE, M, L und T. Die zweite Gruppe umfasst die Klassen C, C1, CE, C1E, D, D1, DE, D1E und Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung.

3.2.2 Bewegungs- und Reaktionsfähigkeiten

Beim Autofahren sind verschiedene motorische Kompetenzen gefordert, die Lenkung, Pedalbedienung und manuelle Bedienung (Schalter, Hebel) umfassen. In dem Gutachten „Krankheit und Kraftverkehr“ (herausgegeben vom Gemeinsamen Beirat für Verkehrsmedizin beim Ministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und beim Gesundheitsministerium) findet sich eine genaue Auflistung der motorischen und physischen Kompetenzen, die für das Führen eines Kraftfahrzeugs gegeben sein müssen. Hinsichtlich Muskelkraft und Beweglichkeit muss eine Mindestanforderung gewährleistet sein; die Feinkoordination darf nicht zu sehr beeinträchtigt sein (vgl. auch FRIES et al., 2002). Für angemessenes sicheres Verhalten ist vor allem eine ausreichende Beweglichkeit des Hals- und Nackenbereichs erforderlich (Schulterblicke), eine Gelenksteife kann zudem Lenk- und Pedalbedienung beeinträchtigen. Effiziente motorische Fähigkeiten verlangen außerdem Präzision und Koordination, welche nach einem Schlaganfall oder aufgrund der Einnahme von Medikamenten beeinträchtigt sein können.

Mit zunehmendem Alter verlängert sich die Reaktionszeit, die eine wesentliche Einflussgröße für die Effizienz des im Straßenverkehr geforderten Verhaltens darstellt. Zudem lässt die Beweglichkeit nach und Ermüdungserscheinungen treten eher auf (CHALOUPIKA, 1994). Dies hat zur Folge, dass sich die Zeiten, bis auf ein Signal reagiert wird, bei älteren Verkehrsteilnehmern ein wenig verlängern. Die Ursache für diese Verlangsamung ist jedoch weniger eine Verlängerung der Zeit, die zur Ausführung der Bewegung benötigt wird, sondern vielmehr die Verlangsamung der Wahrnehmungs- und der Entscheidungszeit. WALKER et al. (1997) untersuchten die Entscheidungszeiten bei fahrrelevanten Problemen (wie z. B. „den optimalen Weg auswählen“). Auch hier zeigten sich verlängerte Entscheidungszeiten. Bei begrenzter Entscheidungszeit und unter Stress häuft sich die Gefahr des Auftretens von Fehleinschätzungen der Verkehrslage (vgl. MEUSEL, 1996). In Bezug auf die Teilnahme am Straßenverkehr sind weiterhin die Reaktionsfähigkeit und die Bewegungsschnelligkeit von Bedeutung. Dabei meint Bewegungsschnelligkeit, eine motorische Aktion bei azyklischen Bewegungen in möglichst kurzer Zeit durchzuführen. Sie ist sowohl von der Koordination als auch der Kraft abhängig (COHEN et al., 2002).

Entsprechend beeinträchtigt die verlangsamte Reaktionsfähigkeit der Älteren ihr Sicherheitsverhalten. Für die Überforderung älterer Menschen bei raschen Änderungen spricht auch ihr Unfallprofil. Im Gegensatz zu übersichtlichen Situationen sind sie bei Situationen mit hoher dynamischer Komplexität, wie Einfahren, Abbiegen und Wenden, besonders gefährdet (vgl. SCHLAG, 2003).

3.2.3 Leistungen im Bereich von Aufmerksamkeit und Konzentration

Ältere Menschen erreichen, bezogen auf verkehrsrelevante Fähigkeiten wie Konzentration, schneller ihre Leistungsgrenzen als Jüngere, gerade bei „plötzlichen, überraschenden und komplexen Anforderungen“ (BMFSFJ, 1998, S. 155). Kritisch sind Situationen, in denen die eigene Leistungsminde- rung nicht realistisch beurteilt, das eigene Fahrvermögen jedoch überschätzt wird. Allerdings bietet eine langjährige Fahrerfahrung unter Umständen auch Möglichkeiten der Kompensation.

Weiterhin lassen sich ältere Fahrer leichter als jüngere von Außeneinflüssen ablenken, benötigen länger zur Aufnahme und Verarbeitung der Information und es fällt ihnen schwerer, die wesentliche Information im visuellen Wahrnehmungsfeld auszuwählen. Fehlende Ausweichmanöver, Spurverlassen auf gerader Strecke sowie Unfälle in Kreuzungsbereichen können auf mangelnde Aufmerksamkeit zurückzuführen sein. Aus Studien, die neuropsychologische Testleistung und Ergebnisse einer Fahrprobe miteinander korrelieren, geht hervor, dass vor allem Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Aufmerksamkeitsfunktionen eine große Rolle für Fahreignung spielen (HANNEN, 1998; de RAEDT, 2000; LUNDQVIST et al., 2000; BRENNER-HARTMANN & BUKASA, 2001). Auch SCHLAG (1999) bestätigt o. g. Befunde.

Eine längere Informations- und Orientierungszeit älterer Kraftfahrer sowie langsamere Reaktionszeiten wurden nicht nur in Labortests, sondern auch in Fahrversuchen festgestellt (COHEN et al., 2002). Gleichzeitig machten diese Versuche auch deutlich, dass ältere Fahrer ein anderes Fahrverhalten als jüngere an den Tag legen. Die Älteren fuhren insbesondere langsamer und zum Teil auch gleichmäßiger. Erschwert wurde die angemessene oder richtige Beurteilung dadurch, dass sich zwischen den Angehörigen gleicher Altersklassen deutliche Unterschiede feststellen ließen.

Mit dem Alter verändern sich auch die Aufmerksamkeitsleistungen. Dabei gilt allgemein, „dass kognitive Aufgaben, die für Jüngere schwierig sind, für Ältere ganz besonders schwierig sind, unabhängig vom spezifischen Inhalt der Aufgabe“ (BROUWER, 1994, S. 126). Dies gilt z. B. für Aufgaben der Aufmerksamkeitsfokussierung, in denen relevante und irrelevante Stimuli diskriminiert werden sollen. Die Lokalisation von Stimuli und die Integration von Merkmalen erfordern einen aktiven Prozess der Aufmerksamkeitskontrolle, der von älteren Menschen schlechter bewältigt wird als von jüngeren (BROUWER, 1994). Bei der Betrachtung von Aufmerksamkeitsleistungen müssen auch Gedächtnis-aspekte wie Erfahrungen zu früheren Zeitpunkten, die Antizipation von Ereignissen und das kurzzeitige Speichern von relevanten Informationen beachtet werden. Die Forschungsergebnisse in Anlehnung an das klassische Speichermodell von CRAIK (1992) zeigen einen altersabhängigen Leistungsabfall im Bereich des echoischen und ikonischen Gedächtnisses sowie im Kurzzeitspeicher (FLEISCHMANN, 1991). Der Erwerb von Gedächtnisinhalten unterliegt deutlicheren Leistungseinbußen als das Behalten. Die Abrufbarkeit von Gedächtnisinhalten ist bei älteren Menschen stärker beeinträchtigt als die Verfügbarkeit.

METKER et al. (1994) zitieren weitere Untersuchungen, die Altersunterschiede in den Gedächtnisleistungen feststellen und auf die Möglichkeiten der Verringerung der Einbußen durch Training hinweisen. Der Anteil der Gedächtnisleistungen an der Aufgabenbewältigung im Straßenverkehr ist wegen der komplexen Zusammenhänge mit anderen kognitiven Leistungen unklar: Vermutet wird, dass Einbußen im Gedächtnisbereich zumindest partiell durch andere kognitive Komponenten kompensiert werden können, wenn sie nicht zu gravierend sind. Sicherheitskritisch wird das Nachlassen von Gedächtnisleistungen erst durch eine Kombination mit Beeinträchtigungen in anderen Bereichen der kognitiven Leistungsfähigkeit (METKER et al., 1994).

Insgesamt scheint die physiologische Ausgangslage für die Erhaltung körperlicher, sensorischer und geistiger Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Alter ungünstiger zu werden, was Verluste in bestimmten Bereichen unvermeidbar macht. Dem alternden Menschen verbleibt jedoch ein großer Spielraum, indem er durch gezieltes Training und eine entsprechende Lebensführung seine individuelle Leistungsfähigkeit in körperlicher wie kognitiver Hinsicht gestalten kann.

3.3 Beeinträchtigungen durch Krankheiten

Neben der allgemeinen körperlichen, sensorischen und kognitiven Leistungsfähigkeit ist zweifelsohne der Gesundheitszustand ein wichtiger Aspekt zur Beschreibung der Lebenssituation (nicht nur) älterer Menschen – auch in Bezug auf die daraus erwachsenden Ansprüche an Mobilität.

Über die Bedeutung der Krankheit als einen Unfall auslösenden Faktor liegen bislang nur wenige Daten vor. Krankheiten werden in Deutschland von der Polizei nur dann bei der Unfallaufnahme erfasst, wenn ein Verdacht besteht, dass eine Krankheit für den Unfall ursächlich ist. Einen Hinweis auf die Rolle des Risikofaktors Krankheit liefert eine finnische Studie. Dort ergab eine umfangreiche Unfallstudie, an der Polizei, Straßenbauer, Fahrzeugtechniker, Mediziner und Psychologen beteiligt waren, dass bei Personen im Alter von 60 Jahren und älter Krankheit in 20 % der untersuchten Unfälle als Unfallursache identifiziert wurde (PERÄÄHO & KESKINEN, 2004).

In Kapitel 2 wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Beantwortung der Frage, ob eine bestimmte Alterskrankheit oder die Einnahme bestimmter Medikamente zur einer Einschränkung der Fahrkompetenz des Patienten führt, nur aufgrund einer sorgfältigen Prüfung im Einzelfall erfolgen kann. In diesem Zusammenhang soll im Folgenden – anhand einiger Krankheiten aus dem Katalog der Anlage 4 der FeV – aufgezeigt werden, bei welchen Krankheiten oder Medikamenten das Verkehrsrecht von einer verstärkten Gefahr durch Beeinträchtigungen der Fahrkompetenz ausgeht (vgl. WEDING, HÖFFKEN & STRAUß, im Druck).

3.3.1 Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Neben den schon aufgeführten Beeinträchtigungen des Seh- und Hörvermögens, der Bewegungs- und Reaktionsfähigkeit und der Leistungen im Bereich von Aufmerksamkeit und Konzentration gehören die Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Arterielle Hypertonie, Koronare Herzkrankheit, Primäre Rhythmusstörungen) zu den typischen Alterserkrankungen (vgl. DANDEKAR, 1996). Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen nach wie vor die Mortalitätsstatistiken für die Bundesrepublik Deutschland an. Entsprechend hoch ist ihre Bedeutung für die Altersmedizin. Wie viele andere Erkrankungen, bei denen die Einwirkung schädigender Risikofaktoren über

einen längeren Zeitraum kumuliert, zeigen Inzidenz und Prävalenz von Herz-Kreislauf-Erkrankungen einen mit steigendem Lebensalter exponentiellen Anstieg. In der Häufigkeit führend ist die arterielle Hypertonie, gefolgt von der Herzinsuffizienz und der koronaren Herzerkrankung. Statistiken aus geriatrischen Kliniken mit einem multimorbiden, im Schnitt 80-jährigen Patientengut zeigen eine Prävalenz der arteriellen Hypertonie von über 60 %, der Herzinsuffizienz von über 50 % und der koronaren Herzerkrankung von über 30 % (Universitätsklinikum Mainz, 2004).

Fahrer mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben im Vergleich zu Fahrern ohne Erkrankung ein 23 % höheres Risiko, in einen Verkehrsunfall involviert zu werden (VAA, 2003). So kann das Autofahren für Herz-Kreislauf-Kranke in speziellen Situationen, z. B. bei hohem Verkehrsaufkommen, eine zusätzliche Belastung darstellen. Während des Fahrens kann es zu plötzlichen Blutdrucksteigerungen, zur Erhöhung der Pulsfrequenz und einer vermehrten Ausschüttung von Stresshormonen kommen. Besonders Autofahrer mit Bluthochdruck und koronaren Herzerkrankungen sind hiervon betroffen. Überfordernde Belastungssituationen im Straßenverkehr könnten zu weiteren Symptomen wie Herzschmerzen oder zu Herz-Rhythmus-Störungen führen. Vor diesem Hintergrund erscheint es wichtig, dass erkrankte ältere Autofahrer über bestehende Risiken so gut aufgeklärt sein sollten, dass sie eine auftretende Symptomatik früh erkennen, die Verkehrssituation unterbrechen und, falls notwendig, entsprechende Medikamente einnehmen (vgl. LANG, 1999). Wer jedoch unter einem Blutdruck mit ständig zu messendem diastolischem Wert über 130 mmHg leidet, ist nicht in der Lage, den gestellten Anforderungen zum Führen eines Kraftfahrzeuges gerecht zu werden. Die Gefahr von Netzhautblutungen, Überlastung des Herzmuskels mit dem Risiko eines Infarktes und auch die Gefahr für den Eintritt einer Hirnblutung ist in diesem Fall sehr stark erhöht. Jenseits 130 mmHg für den diastolischen Blutdruckwert ist die Gefahr für diese Symptome und Krankheitsbilder so naheliegend, dass jede Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr ausgeschlossen werden muss, um Selbst- und Fremdgefährdung zu vermeiden (Begutachtungsleitlinien, 2002).

Bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist die Fahrkompetenz nur dann eingeschränkt, wenn während des Fahrens Beschwerden auftreten. Bei schwerwiegenden Herzrhythmusstörungen, die nicht mit

einem Herzschrittmacher behandelt werden, sowie bei Einschränkungen der Herzleistung (Herzinsuffizienz höheren Grades) kann das Autofahren ein sehr großes Risiko werden, da eine zeitweilige Unterbrechung der Gehirndurchblutung zu Bewusstseinsstrübung und Bewusstlosigkeit führen kann. Im Weiteren ist in diesen Fällen durch eine Mangel-durchblutung des Gehirns die Grundlage für Leistungen wie Konzentration, Reaktionsfähigkeit und Aufmerksamkeit entzogen (SCHUBERT, 2002). Dies kann dazu führen, dass der Fahrer die Kontrolle über sein Fahrzeug verliert. Daher sollten Betroffene nur bei Wohlbefinden Auto fahren und sich strikt an die vom Arzt verordnete Medikamenteneinnahme halten (<http://www.medizininfo.de/geriatrie>, 2005).

Nach einem Herzinfarkt und der anschließenden Rehabilitation hängt die Fähigkeit zum Führen eines Kraftfahrzeuges davon ab, ob mögliche Einschränkungen die Sicherheit beim Fahren weiterhin beeinträchtigen (Begutachtungsleitlinien, 2002).

3.3.2 Stoffwechselerkrankungen (Diabetes)

Die Stoffwechselerkrankungen (Diabetes, Hyperthyreose) und hier insbesondere der Diabetes mellitus, die häufigste Stoffwechselkrankheit in Deutschland, können für ältere Autofahrer von Bedeutung sein (BRÜCKEL, 2000). Diabetes mellitus ist eine chronische Stoffwechselerkrankung, die durch einen erhöhten Blutzuckerspiegel gekennzeichnet ist. Die Gruppe der älteren Diabetes-Patienten (65+) macht ungefähr 40 % aller an Diabetes Erkrankten aus. Ältere Menschen sind somit als Hochrisikokollektiv für das Auftreten eines Diabetes mellitus anzusehen (NEDDER, 2002).

Fast alle diabetischen Patienten im höheren Lebensalter sind Typ-2-Diabetiker. Hierbei handelt es sich um ein sehr heterogenes Krankheitsbild: Es reicht von völliger Symptomfreiheit bis hin zu voll ausgeprägten diabetischen Folgeerkrankungen, wie arteriellen Verschlusskrankungen, Nephropathie, Retinopathie oder Neuropathie (BRÜCKEL, 2000).

Nach den Ergebnissen der Metaanalyse von VAA (2003) sind Diabetes-Patienten, insbesondere Typ 2, im Vergleich zu gesunden Menschen einem statistisch erhöhten Risiko ausgesetzt, einen Verkehrsunfall zu erleiden (vgl. auch SAGBERG, 2003).

Generell sind Diabetiker, die keine Krankheitszeichen zeigen, ausreichende Informationen über ihre

Erkrankung haben, medikamentös richtig eingestellt sind und zu vorgegebenen Zeiten ihre Mahlzeiten und Medikamente einnehmen bzw. das nötige Insulin spritzen, erfahrungsgemäß zum Führen von Kraftfahrzeugen geeignet (vgl. LANG, 1999; A Med-World AG, 2004). Die Voraussetzungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen können jedoch beim Diabetes mellitus sowohl durch therapiebedingte Nebenwirkungen als auch krankheitsbedingte Komplikationen eingeschränkt oder ausgeschlossen sein. Zu diesen therapiebedingten Nebenwirkungen und krankheitsbedingten Komplikationen gehören:

- schwere akute Stoffwechsellage,
- labile Stoffwechsellage,
- Hypoglykämien, insbesondere mit Wahrnehmungsstörungen,
- die diabetische Neuropathie mit Sensibilitätsstörungen von Händen oder Füßen sowie die diabetische Retinopathie mit Visusminderung (Begutachtungsleitlinien, 2000).

Durch diese krankheitsbedingten Komplikationen und therapiebedingten Nebenwirkungen ist der Diabetes mellitus von verkehrsmedizinischer Bedeutung und die betroffenen Diabetiker bedürfen der individuellen Einschätzung der Kraftfahrereignung mit der Frage, ob ihre Fähigkeiten den Mindestanforderungen zum Führen von Kraftfahrzeugen entsprechen (FINCK & MALCHERCZYK, 2002).

Gemäß Anlage 4 der Fahrerlaubnisverordnung ist die Eignung oder die bedingte Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen nicht gegeben bei Diabetikern mit einer Neigung zu schweren Stoffwechsellage mit Hyper- und Hypoglykämien, mit Kontrollverlust, Verhaltensstörungen oder Bewusstseinsbeeinträchtigungen. In solchen Fällen kann jedoch vielfach die bedingte Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen durch geeignete Maßnahmen wie Therapieänderung (z. B. Insulin- oder Insulinregime-Umstellung) und vermehrte Blutzuckerselbstkontrollen wieder hergestellt werden. In den meisten Fällen werden jedoch mehrere „geeignete Maßnahmen“ parallel zu veranlassen sein. Bei solchen Eignungseinschränkungen ist immer eine individuelle ärztliche Begutachtung durch einen Facharzt (Internist/Diabetologe) mit verkehrsmedizinischer Qualifikation, durch einen Amtsarzt oder durch einen Facharzt für Arbeitsmedizin bzw. einen Arzt mit der Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ an-

gezeigt und begründet, wie es die Fahrerlaubnisverordnung im § 11 (FeV) vorsieht.

Mehrere Studien (COX et al., 2003; Mayo Foundation for Medical Education & Research, 2006) untersuchten bereits den Einfluss des Diabetes auf das Fahrverhalten. Besonders das plötzliche Auftreten einer Hypoglykämie kann das Unfallrisiko erhöhen. In einer weiteren Studie haben die Forscher untersucht, ob Diabetiker tatsächlich eine Gefahr im Straßenverkehr sind. An der internationalen Multicenter-Studie haben 341 Typ-1-Diabetiker, 332 Typ-2-Diabetiker und 363 gesunde Ehepartner teilgenommen. Die Teilnehmer wurden zu Autounfällen und anderen Delikten im Straßenverkehr befragt. Diabetiker machten zusätzlich Angaben zu Hypoglykämien während der Autofahrt. Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass das Verkehrsunfallrisiko beim Diabetes Typ 2 nicht erhöht ist, beim Typ 1 jedoch schon. Die höchste Beteiligung an Autounfällen und sonstigen Verkehrsdelikten wurde mit 19 % bei Typ-1-Diabetikern festgestellt, bei Typ-2-Diabetikern waren es 12 % und bei den nichtdiabetischen Ehepartnern 8 % (COX et al., 2003).

3.3.3 Zerebrale Durchblutungsstörungen

Zu den im Alter häufiger auftretenden Erkrankungen gehören auch die zerebralen Durchblutungsstörungen (WHO, 1997). Akut einsetzende zerebrovaskuläre Störungen mit einer neurologischen Ausfallsymptomatik werden allgemein als Schlaganfall, Apoplex und apoplektischer Insult bezeichnet (vgl. LANG & BINDER, 2000). Der Schlaganfall, bei dem plötzlich, also schlagartig, durch einen Gefäßverschluss oder eine Hirnblutung in Teilen des Gehirns eine Mangeldurchblutung vorliegt, kann u. a. zu Bewusstseinstörungen sowie Lähmungen und bei schwerem Verlauf zum Tode führen (vgl. STEINHAGEN-THIESSEN & BORCHELT, 1996). Vom Schlaganfall abzugrenzen ist die so genannte transitorisch ischämische Attacke (TIA), die eine flüchtige Störung der zerebralen Funktion infolge einer kurz andauernden Ischämie ist und sich innerhalb von 24 Stunden zurückbilden muss. Sie kann u. a. zu Schwäche, kurzen Sprachstörungen und Schwindel führen und den betroffenen Autofahrer in eine bedrohliche Situation bringen. Daher sollten Menschen, die unter wiederkehrenden, wenn auch nur kurz andauernden Durchblutungsstörungen des Gehirns (TIA) leiden, wegen der Gefahr kurzfristiger Bewusstseinstörungen kein Auto fahren (A Med-World AG, 2004).

Das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, steigt mit dem Lebensalter deutlich an (KOLOMINSKY-RABAS et al., 1998; JÜCHTERN & BRANDENBURG, 2000). Die hohe Inzidenz und Mortalität machen den Schlaganfall nach Herzerkrankungen und Krebs zur dritthäufigsten Todesursache und zur häufigsten Ursache für den Eintritt einer lebenslangen Behinderung im Erwachsenenalter in Deutschland (vgl. Statistisches Bundesamt, 1998b).

Die Einschränkung für das sichere Führen eines Kraftfahrzeuges nach einem erlittenen Schlaganfall ergibt sich weniger aus den möglichen motorischen Beeinträchtigungen, wie z. B. Halbseitenlähmungen. Diese können häufig durch eine entsprechende behindertengerechte Umrüstung eines Pkw gut ausgeglichen werden (LANG, 1999). Das hauptsächliche Problem sind neben bestimmten neurologischen Einschränkungen (z. B. Epilepsie) die neuropsychologischen Störungen, die aus einer Hirnschädigung resultieren können. Dazu gehören vor allem:

- Störungen des Sehens, insbesondere Gesichtsfeldeinschränkungen,
- Störungen der Aufmerksamkeit und Reaktionsfähigkeit,
- schnelle Ermüdbarkeit und Schwierigkeiten, sich über einen längeren Zeitraum zu konzentrieren, sowie
- Schwierigkeiten, sich taktisch und strategisch angemessen im Straßenverkehr zu verhalten.

Bestehen derartige Beeinträchtigungen, wirkt sich dies unmittelbar auf die Verkehrssicherheit aus. Der Fahrer kann sich und andere stark gefährden, wenn er in unfallträchtigen Situationen nicht richtig und schnell genug reagiert, ganz unabhängig davon, ob er die Gefährdung selbst verschuldet hat oder nicht. Im Interesse aller Beteiligten ist es deshalb nach einer neurologischen Erkrankung notwendig, sorgfältig abzuklären, inwieweit der Betroffene ein Auto sicher führen kann (LANG & BINDER, 2000).

Aufgrund der hohen Anforderungen von komplexen Verkehrssituationen spielt beim Autofahren die adäquate und schnelle Informationsverarbeitung eine große Rolle. Diese Funktionen können bei Personen, die unter einer Schädigung des Gehirns (z. B. Schlaganfall) oder einer neurologischen Erkrankung leiden, beeinträchtigt sein. Über die Probleme beim Autofahren nach Hirnverletzung berichten z. B. LUNDQVIST & RÖNNBERG (2001) sowie

RIESE et al. 1999 (unabhängig von spezifischen Einschränkungen); sie gleichen oft den Schwierigkeiten älterer Autofahrer, sie betreffen vor allem komplexe Aufmerksamkeitsfunktionen (RIESE et al. 1999). Je nach Art und Schwere der Erkrankung können die Beeinträchtigungen unterschiedlich ausfallen, die Schädigungen reichen von Ausfällen im Gesichtsfeld (Hemianopsien) über Konzentrations- und Aufmerksamkeitsdefizite bis hin zu motorischen Einschränkungen (Paresen, Ataxien) (vgl. FRIES et al. 2002).

3.3.4 Epilepsie

Die Epilepsie (Fallsucht, hirnorganisches Anfallsleiden) gehört neben zerebrovaskulären und dementiellen Erkrankungen zu den dritthäufigsten neurologischen Störungen im höheren Lebensalter. Die Prävalenz wird mit ca. 0,5 % bis 1 % angegeben. Die absolute Erkrankungshäufigkeit liegt in der Bundesrepublik Deutschland bei rund 400.000 Erkrankten (BAIER, 2000).

Epileptische Anfälle sind episodische Funktionsstörungen des zerebralen Kortex, die durch unterschiedlich lang andauernde, starke, synchronisierte, krankhafte neuronale Entladungen (Depolarisationen) von Nervenzellverbänden gekennzeichnet sind. Wenn sich epileptische Anfälle über einen längeren Zeitraum in Abständen von weniger als einem Jahr wiederholen, bezeichnet man das Krankheitsbild als Epilepsie.

Epileptische Anfälle oder auch andere Anfallsleiden treten meist unvorhergesehen und plötzlich auf. Sie versetzen den Betroffenen in eine Bewusstseinslage, in der er nicht mehr die Situationsübersicht behalten kann und die sogar bis hin zur gänzlichen Bewusstlosigkeit gehen kann. Daraus folgend ergibt sich eine so große Gefährdung für den Betroffenen selbst und andere Verkehrsteilnehmer, dass Anfalls- oder Krampfleiden in der Regel zum Entzug der Fahrerlaubnis führen (Begutachtungsleitlinien, 2002).

Die Neuauflage der Begutachtungsleitlinien gibt für private Kraftfahrer – für Berufskraftfahrer gelten strengere Regeln – folgende Sperrfristen zur Verlaufsbeobachtung vor (vgl. DETTMERS & WEILLER, 2004):

- Einmaliger Anfall: drei bis sechs Monate Sperrfrist, vorausgesetzt, es liegt keine ursächliche Hirnläsion vor und es handelt sich nicht um eine beginnende idiopathische Epilepsie.

- Gelegenheitsanfall: drei bis sechs Monate, vorausgesetzt, die anfallsprovozierenden Faktoren können sicher ausgeschlossen werden.
- Bei mehr als zwei Anfällen: ein Jahr bzw. zwei Jahre bei vormals therapieresistenter Epilepsie; Voraussetzung: medikamentöse Behandlung und Kontrolluntersuchungen nach einem, zwei und vier Jahren.
- Nach operativem Eingriff: sechs Monate.
- Keine Anfallsfreiheit, aber ausschließlich fokale Anfälle: ein Jahr, vorausgesetzt, es kommt im Anfall nicht zu Bewusstseinsstörungen und der Anfall behindert nicht das Fahren.
- Keine Anfallsfreiheit, aber ausschließlich schlafgebundene Anfälle: drei Jahre.
- Absetzen von Antiepileptika: Während des Absetzens und drei Monate danach ist vom Führen eines Kfz abzuraten; Ausnahmen von dieser Regel sind in gut begründbaren Fällen möglich, z. B. bei erfolgreicher epilepsiechirurgischer Behandlung oder langer Anfallsfreiheit.

Um das Sicherheitsrisiko bezüglich tödlicher Unfälle durch epileptische Anfälle beim Fahren eines Kraftfahrzeugs einschätzen zu können, wurden in einer Studie von SHET et al. (2004) anfallsbedingte tödliche Unfälle mit dem Risiko bei anderen Erkrankungen und dem Risiko in der allgemeinen Bevölkerung verglichen. Die Untersuchung stützte sich auf 44.027 tödliche Verkehrsunfälle der Jahre 1995 bis 1997, die im nationalen Zentrum für Gesundheitsstatistik der USA (NCHS) erfasst waren. Von diesen 44.027 tödlich verunglückten Personen, litten lediglich 0,2 % unter einer Epilepsie.

In einer gesamteuropäischen prospektiven Studie, an der fast 1.000 Epilepsiepatienten teilnahmen, konnte in einem Zeitraum von zwei Jahren eine kumulative Wahrscheinlichkeit für Unfälle aller Art von 27 % bei Epilepsiepatienten und 17 % in der Kontrollgruppe berechnet werden. Die meisten anfallsbedingten Unfälle ereignen sich zu Hause, im Straßenverkehr lediglich 5 %. Jedoch konnte

festgestellt werden, dass Epilepsiepatienten auch ein erhöhtes Risiko für Unfälle, die nicht an einen Anfall gekoppelt sind, tragen. Mögliche Ursachen hierfür, können nach Ansicht der Autoren kognitive Einschränkungen verursacht durch die Grunderkrankung oder auch die Einnahme von Antiepileptika darstellen (van den BROEK & BEGHI, 2004)

3.3.5 Demenz

Unter der Überschrift „psychische (geistige) Störungen“⁹ (BfV, 2002, S. 1019 f.) werden in der Fahrerlaubnisverordnung u. a. auch dementielle und depressive Erkrankungen aufgeführt.

Das Risiko, an Demenz zu erkranken, steigt mit zunehmendem Lebensalter deutlich an. Je älter ein Mensch wird, desto eher kann er an einer Demenz erkranken. Das zeigt sich auch an den Erkrankungszahlen. Tabelle 4 zeigt einen Überblick der Prävalenz von Demenzen, die in verschiedene Altersgruppen untergliedert ist.

Nach Angaben des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend gibt es in Deutschland derzeit etwa 1 Million manifest an Demenz Erkrankte. Daraus folgend entfallen im Durchschnitt 25-30 Demenz-Patienten auf einen Hausarzt. Dies zeigt, welchen Stellenwert der Umgang mit Demenzen heute schon in der hausärztlichen Versorgung hat und, aufgrund der künftigen Zunahme der Anzahl Hochaltriger, zunehmend haben wird (BMFSFJ, 2002).

Bei der Demenz handelt es sich um ein sehr uneinheitliches Krankheitsbild, dessen Definition auf klinischen Symptomen beruht. Charakteristisch sind die Abnahme der kognitiven Fähigkeiten, Desorientierung und Persönlichkeitsveränderungen. Die WHO-Definition besagt, dass die Demenz einen Überbegriff für eine Vielzahl von Erkrankungen bil-

Alter	Betroffene in %	Geschätzte Zahl der Betroffenen in Deutschland
65 – 69	1,2	48.000
70 – 74	2,8	99.000
75 – 79	6,0	171.000
80 – 84	13,3	173.000
85 – 89	23,9	272.000
≥ 90	34,6	172.000

Tab. 4: Demenzsyndrom und Alzheimerkrankheit: eine Schätzung des Krankenbestandes und der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland (Quelle: BICKEL, 2000)

⁹ Psychische (geistige) Störungen bezeichnen die krankhafte Störung der Wahrnehmung, des Verhaltens, der Erlebnisverarbeitung, der sozialen Beziehungen sowie der Körperfunktionen. Es gehört zum Wesen dieser Störung, dass sie der willentlichen Steuerung durch den Patienten nicht mehr oder nur zum Teil zugänglich sind (COMER, 1995).

det, die primär oder sekundär das Gehirn betreffen. Der Begriff Demenz umfasst zahlreiche Unterformen, darunter auch die Alzheimererkrankung. Allen Formen der Demenz ist gemeinsam, dass viele höhere kortikale Funktionen, wie Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen, beeinträchtigt sind und dies ohne qualitative Bewusstseinsstörungen. Somit ist die Demenz auch nicht als reine Störung des Gedächtnisses zu begreifen.

Das dementielle Syndrom verläuft gewöhnlich chronisch und fortschreitend. Neben den kognitiven Beeinträchtigungen ist mit der Erkrankung häufig auch eine Verschlechterung der emotionalen Kontrolle, des Sozialverhaltens oder der Motivation verbunden. Die wesentliche Voraussetzung für die Diagnose Demenz ist der Nachweis einer Abnahme des Gedächtnisses und des Denkvermögens mit beträchtlicher Beeinträchtigung der Aktivitäten des täglichen Lebens. Die Informationsverarbeitungsfähigkeit wird durch die Demenzerkrankung beeinträchtigt und so wird es für den Betroffenen immer schwieriger, sich mehr als einem Stimulus gleichzeitig zuzuwenden. Bei der Einzeldiagnose Demenz wird die Bewusstseinsklarheit des Betroffenen angenommen. Häufig liegt jedoch nach ICD-10 bei an Demenz Erkrankten eine Doppeldiagnose Demenz und Delir vor, da eine deutliche Bewusstseinsstrübung vorhanden ist (MALCHOW et al., 1999).

Die häufigste Ursache einer Altersdemenz ist die 1906 erstmals von A. Alzheimer beschriebene Degeneration der Ganglienzellen, verbunden mit einer Plaque-Bildung im Gehirn (HÄFNER, 1994). Die Alzheimererkrankung verläuft fortschreitend und durchläuft verschiedene Schweregradstadien. RIZZO et al. (2001) untersuchen Alzheimerpatienten in einer Simulatorstudie und fanden ein erhöhtes Risiko für Unfälle und Fehler. Diese Befunde werden auch von PARASURAMAN (1991), WILD & COTRELL (2003) sowie in Meta-Analysen von REGER et al. und WELSH (2004) sowie LLOYD et al. (2001) gestützt.

Außer der Demenz vom Alzheimer-Typ, die ca. 60 % aller Erkrankungen ausmacht (BMFSFJ, 1998), gibt es noch die vaskuläre Demenz, Mischformen zwischen beiden und verschiedene Sonderformen. Ein zentrales Symptom ist der zunehmende Verlust der Merk- bzw. Erinnerungsfähigkeit sowie eine Beeinträchtigung von Aufmerksamkeit und Konzentration. Der Erkrankte kann seine Stimmungen und Affekte immer weniger steuern, bis hin

zum Verlust großer Teile der Persönlichkeit (vgl. BRUDER, 1996). Bei dieser Erkrankung ist in besonderem Maße die geistige Leistungsfähigkeit des älteren Menschen betroffen, sodass laut § 11 Anlage 4 bei einer diagnostizierten schweren Demenz keine Fahreignung mehr vorliegt (vgl. BfV, 1998, S. 1019). Bei einer leichten Form hängt die Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen von Art und Schwere der Erkrankung ab.

Bei einer beginnenden dementiellen Erkrankung befindet sich jedoch sowohl der ältere Autofahrer als auch der Arzt in einer schwierigen Situation. Kognitive Beschwerden setzen meist viel früher ein als zum Zeitpunkt der eindeutigen Diagnosestellung, wenn bereits ein fortgeschritteneres Stadium der Krankheit erreicht worden ist. Die beunruhigenden Anzeichen und Störungen im Vorfeld werden häufig nicht ernst genommen und vor anderen verborgen. Um nicht nur den erkrankten älteren Autofahrern, sondern allen Demenzkranken früher helfen zu können, ist eine Verbesserung psychologischer und psychiatrischer Frühdiagnostik im Bereich dementieller Erkrankungen ein wichtiges Anliegen (vgl. ERLEMEIER, 2002).

Eine Demenzerkrankung ist jedoch nicht gleichbedeutend mit einer nicht mehr kompensierbaren Einschränkung der Fahrsicherheit. Die Unfallgefährdung Demenzkranker liegt zwar etwa doppelt so hoch wie die einer psychisch unauffälligen, gleichaltrigen Vergleichsgruppe, sie unterscheidet sich jedoch nicht von der Unfallgefährdung der unter 26-Jährigen (CARR, 1997) und auch nicht von der Unfallgefährdung alter Menschen mit chronischen Rückenschmerzen oder Depressionen (FOLEY et al., 1995). Die Leistungen demenzkranker Autofahrer zeigen eine starke interindividuelle Streuung. Zwar gehört der Großteil Demenzkranker zur Gruppe der Risikofahrer, aber 25 % der Demenzkranken unterscheiden sich in ihren Leistungen nicht von einer psychisch unauffälligen gleichaltrigen Vergleichsgruppe (DOBBS, 1997). Studien zeigen, dass viele ältere Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen mit zunehmender Dauer der Erkrankung von sich aus das Autofahren immer weiter – bis zur gänzlichen Aufgabe – beschränken (O'NEILL et al., 1992; CARR, 1997; FOLEY et al., 2000). Auf der anderen Seite zeigen diese Studien jedoch auch, dass eine erhebliche Anzahl der Kraftfahrer mit kognitiven Einbußen weiterhin aktiv am motorisierten Straßenverkehr beteiligt bleibt.

3.3.6 Depression

Depressive Syndrome älterer Menschen stellen ein schwerwiegendes Problem dar. Sie gehören nach den dementiellen Syndromen zu den häufigsten psychiatrischen Erkrankungen im Alter (ADAM, 1998). Im Durchschnitt sind bei etwa 8 % der über 65-Jährigen reaktiv- und neurotisch-depressive sowie angsthafte Syndrome zu finden. Die Berliner Altersstudie BASE zeigte bei 44 % der über 70-Jährigen und Älteren keinerlei psychische Störungen, während knapp ein Viertel (24 %) eindeutig psychisch krank ist. Depressionen wurden bei 9 % der Untersuchten gefunden (HELMCHEN et al., 1996; BACKES & CLEMENS, 1998).

Depressionen, zu deren zentralen Anzeichen die traurige Verstimmtheit und die Antriebsminderung zählen, können auch mit Veränderungen der Psychomotorik, des Schlafes, der Kognitionen, des Appetits, der sexuellen Libido, leichter Erschöpfbarkeit und einem allgemeinen Gefühl körperlichen Unwohlseins verbunden sein (HEUSER, 2000). Besonders bei älteren depressiven Patienten ist das Krankheitsbild durch körperliche Beschwerden, wie z. B. Schmerzen in allen nur denkbaren Organen, geprägt (DIEKMANN, 2003).

Depressive Syndrome treten zudem sehr häufig in Kombination mit Demenzen auf. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Patient gleichzeitig unter Depressionen und Demenz leidet, liegt bei 20 bis 30 %. Auch wenn der ältere depressive Patient nicht unter einer Demenz leidet, gehen Depressionen im Alter häufig mit kognitiven Beeinträchtigungen einher. Depressive Erkrankungen bleiben bei älteren Patienten oft unerkannt, da diese meist nicht spontan über ihre andauernde Traurigkeit berichten oder diese oft herunterspielen. Aus diesem Grund sollte bei älteren Patienten gezielter nach affektiven Beschwerden gefragt werden. Wichtige Risikofaktoren für die Entstehung einer Depression im höheren Lebensalter sind sensumotorische Beeinträchtigungen, chronische internistische, neurologische oder orthopädische Erkrankungen sowie ein ausgedünntes oder nicht mehr vorhandenes soziales Netzwerk. Des Weiteren werden altersassoziierte neuronale Veränderungen als Risikobedingungen vermutet (ROBERTS et al., 1997).

Die Fahreignung hängt von der Schwere der Erkrankung ab. Bei einem hohen Krankheitsgrad ist, wie auch bei weiteren psychiatrischen Krankheitsbildern, ein sicheres Fahren im Straßenverkehr nicht mehr möglich, da schwere Depressionen die

im Alter vorhandene Tendenz der langsamen Informationsverarbeitung verstärken und somit zu einer nicht mehr ausreichenden Möglichkeit der Kompensation führen können (HEUSER, 2000). Außerdem müssen bei den zur Behandlung eingesetzten Medikamenten die Nebenwirkungen, die das Fahrverhalten beeinflussen, berücksichtigt werden (vgl. LANG, 1999).

Generell gilt jedoch für depressive Patienten, dass die emotionalen Funktionen, nicht aber die Intelligenzfunktionen, gestört sind und aufgrund dessen die Anpassungs- und Leistungsfähigkeit beim Führen eines Kraftfahrzeuges mit Ausnahme der o. g. sehr schweren depressiven Phasen nicht beeinträchtigt sind. Durch eine antidepressive Therapie, insbesondere mit antidepressiven Pharmaka, wird die depressive Symptomatik wesentlich reduziert und zum Teil kann die Zeitdauer der Phase abgekürzt werden. Ein weiterer Vorteil der Pharmakotherapie ist, dass durch medikamentöse Prävention Wiedererkrankungen depressiver und manischer Art in der Mehrzahl verhindert werden. Von besonderer Bedeutung in diesem Zusammenhang ist jedoch, dass Auswirkungen der antidepressiven Pharmakotherapie – auch auf die Teilnahme am Straßenverkehr – insbesondere in den ersten Tagen der Behandlung und nach rascher Dosissteigerung berücksichtigt werden müssen. Depressive Patienten sollten unter fachärztlicher Beobachtung stehen, um eventuell vorhandene Einschränkungen der Fahreignung rechtzeitig diagnostizieren zu können und im Weiteren ein schnelles Erkennen eines Rückfalls zu ermöglichen.

Innerhalb manischer Episoden sind die Voraussetzungen zur Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr nicht mehr gegeben, da ein ernsthaftes Risiko für verkehrswidriges Verhalten besteht. In manischen Phasen ist zudem bei geringer Symptomausprägung mit Beeinträchtigungen der Anpassungs- und Leistungsfähigkeit zu rechnen (Begutachtungsleitlinien, 2002).

In einem Gruppenvergleich der Fahrfähigkeiten depressiver Patienten mit und ohne medikamentöse Behandlung, mit gesunden Kontrollpersonen, konnten SCHMITT et al. (2005) zeigen, dass sowohl in einer standardisierten Fahrprobe wie auch in Labortests, die Fahrfähigkeiten depressiver Patienten gegenüber den gesunden Kontrollpersonen signifikant eingeschränkt sind. Vor allem ohne medikamentöse Behandlung zeigen Patienten mit akut depressiven Symptomen in der Fahrprobe wie auch

in Gedächtnis-, Psychomotorik und Aufmerksamkeitstests sehr eingeschränkte Leistungen. Es konnte jedoch auch gezeigt werden, dass durch eine medikamentöse Behandlung der depressiven Symptomatik mit SSRI (Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer), über einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen, diese Leistungsbeeinträchtigungen teilweise ausgeglichen werden können.

3.3.7 Schizophrenie und wahnhafte Störungen

Akute psychiatrische Krankheitsbilder, wie beispielsweise die Schizophrenie und wahnhafte Störungen, können verkehrsrelevante Auswirkungen haben. Schizophrenie und wahnhafte Störungen sind tiefgreifende psychische Erkrankungen, die zu schwerwiegenden Veränderungen des Denkens, der Wahrnehmung, der Affektivität und des Verhaltens führen (FEHRENBACH & SPITZER, 2000). Patienten, die an Erkrankungen mit solchen geistigen Störungen leiden, mangelt es an Einschätzungsvermögen der Situation und an ausreichender Reaktionsfähigkeit. Sie sind durch unkalculierbare Ausnahmereaktionen und, in Abhängigkeit von der Behandlung, die meist medikamentös erfolgt, durch Therapienebenwirkungen verschiedener Art gefährdet. Nahezu alle Arzneimittel, die in der Psychiatrie zur Behandlung geistiger Störungen eingesetzt werden, haben Nebenwirkungen, die sich negativ auf das Fahrverhalten auswirken können (MALCHOW et al., 1999).

Die Schizophrenie ist mit einer Erkrankungswahrscheinlichkeit von 1 % in der Durchschnittsbevölkerung die häufigste psychotische Erkrankung. Der Beginn einer schizophrenen Erkrankung liegt meist in den jüngeren oder mittleren Lebensjahren. Insgesamt ist es eher selten, dass die Erstmanifestation dieser Erkrankung nach dem 60. Lebensjahr auftritt. Wahnhafte Störungen treten indes eher im höheren Lebensalter auf und sind seltener (Lebenszeitprävalenz von 0,02 bis 0,03 %). Der Erkrankungsbeginn liegt zum größten Teil im mittleren Lebensalter zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr. Frauen sind wahrscheinlich etwas häufiger betroffen als Männer. Auch treten wahnhafte Störungen häufiger bei Personen mit niedrigem sozioökonomischem Status und bei Immigranten auf (FEHRENBACH & SPITZER, 2000).

Patienten, die unter wahnhaften Störungen leiden, haben ein systematisiertes, nicht-bizarres Wahnerleben, das auch von Halluzinationen begleitet sein kann. Die Persönlichkeit dieser Patienten ist jedoch

erhalten und es besteht keine beträchtliche affektive Beeinträchtigung (FEHRENBACH & SPITZER, 2000).

Die Erkrankung an Schizophrenie oder wahnhaften Störungen kann alle psychischen Funktionen beeinträchtigen, sodass z. B. das Denken, die psychische Einheit und die Realitätsbeziehungen eingeschränkt sein können. Schwere psychotische Krankheitserscheinungen können das Realitätsurteil eines Menschen in so erheblichem Ausmaß beeinträchtigen, dass selbst die Einschätzung normaler Verkehrssituationen gestört wird. Aus diesem Grund sind die Voraussetzungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen beider Gruppen in akuten schizophrenen Episoden nicht gegeben.

Erst wenn nach Ablauf der Episode keine Störungen, die das Realitätsurteil erheblich beeinträchtigen, nachweisbar sind, kann die Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen wieder angenommen werden. Bei einem wellenförmigen Verlauf der Schizophrenie, dem wiederholten Auftreten schizophrenen Episoden, müssen im Hinblick auf mögliche Wiedererkrankungen in festgelegten Abständen Untersuchungen durch einen Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie erfolgen, um die Eignung zur aktiven Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr sicherstellen zu können. Die Beurteilung der Bedeutung aller einzelnen Symptome der Erkrankung für die Voraussetzungen zum Führen von Kraftfahrzeugen muss in jedem Einzelfall, auch in Abhängigkeit vom Krankheitsstadium, erfolgen (Begutachtungsleitlinien, 2002).

EDLUND, CONRAD & MORRIS (1989) verglichen in einer Studie die Unfallraten von 70 ambulanten Schizophreniepatienten mit einer gesunden parallelisierten Kontrollgruppe. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Unfallbeteiligung zwischen diesen beiden Gruppen. Jedoch muss einschränkend darauf hingewiesen werden, dass es signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bezüglich zurückgelegter Fahrstrecken und auch des aktiven Führens eines Kraftfahrzeuges gab. Die an Schizophrenie erkrankten Patienten fuhren weniger und nur 68 % der Patienten nutzen aktiv ihren Führerschein. Somit muss festgehalten werden, dass ähnlich wie bei der Interpretation der Unfallraten älterer Autofahrer, auch hier eine Beeinflussung durch den „low mileage bias“ vorliegen könnte (HAKAMIES-BLOMQUIST, 2003a).

3.3.8 Parkinson-Syndrom

Die Parkinson-Krankheit ist eine degenerative Erkrankung des Gehirns. Grundlage aller Parkinson-Erkrankungen ist der Mangel an Dopamin. Das Dopamin übermittelt – vereinfacht dargestellt – Befehle des Nervensystems an die Muskulatur. Das größte Vorkommen dieses Stoffes findet sich in einer Nervenzellenansammlung im Hirnstamm, der Substantia nigra. Bei Parkinsonerkrankten ist diese Hirnregion erheblich blasser, und gegenüber einem gesunden Menschen ist die Konzentration von Dopamin um 90 % gesunken (A Med-World AG, 2005).

Das Parkinson-Syndrom (auch Morbus Parkinson) kann ab dem 40. Lebensjahr auftreten und ist eine der häufigsten neurologischen Störungen insbesondere älterer Menschen. Etwa 1 bis 1,5 % der über 60-jährigen Deutschen leiden unter dem Parkinson-Syndrom, die Prävalenz nimmt mit steigendem Lebensalter zu (SCHWARZ, 2000).

Als Hauptsymptome sind die Verlangsamung der Bewegung (sog. Akinese), Muskelsteifheit (sog. Rigor), ein spezielles Zittern in Ruhehaltung (sog. Tremor) und verschiedene psychische Beeinträchtigungen wie Gedächtnisstörungen charakteristisch (SCHWARZ, 2000). Die Situation der Betroffenen ist je nach Dauer der Erkrankung, Schwere des Verlaufs und medikamentöser Einstellung sehr unterschiedlich (vgl. DILLINGER & REIMER, 1995). Zur Eignung oder bedingten Eignung für die Führerscheinklasse B des privaten Pkw heißt es in der Anlage 4 zu § 11 FeV: „Ja, bei leichten Fällen und erfolgreicher Therapie“ (BfV, 1998, S. 1019).

Für Patienten mit Parkinson besagen die Begutachtungsleitlinien, dass die Fahrerlaubnis zum Autofahren dann erteilt werden kann, wenn

- die Therapie gesichert erfolgreich und das Reaktionsvermögen in Belastungssituationen ausreichend ist,
- keine zusätzlichen psychopathologischen Auffälligkeiten oder kognitiven Beeinträchtigungen vorliegen und
- regelmäßige Nachuntersuchungen festgelegt werden (Begutachtungsleitlinien, 2000).

Für die Beurteilung des Einzelfalls reichen die Hinweise in den Leitlinien allerdings nicht aus (KRÜGER, KÖRNER, & ROTH, 2003). Daher sollen im Folgenden einige Aspekte, die für die richtige Ein-

schätzung der Fahreignung eine Rolle spielen, dargestellt werden. Damit die Fahreignung bejaht werden kann, setzen die Begutachtungsleitlinien zwar ein stabiles Leistungsniveau voraus, wobei aber bei nur bedingt stabilem Leistungsniveau Eignungsmängel durch Kompensation ausgeglichen werden können. Solche Kompensationsmöglichkeiten können beispielsweise aus Auflagen an den Fahrer, aus technischen Maßnahmen wie Automatikgetriebe oder Handgas, aus erfolgreicher Arzneimitteltherapie oder auch aus psychischen Qualitäten wie besonders ausgeprägtem Verantwortungsbewusstsein oder freiwilligem Fahrverzicht in bestimmten Situationen bestehen.

Im Hinblick auf die motorischen Störungen haben Untersuchungen ergeben, dass ein gering ausgeprägter Ruhetremor unerheblich für die Eignung zur Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr ist. Ein starker Tremor, insbesondere bei deutlicher Zunahme unter affektiver Belastung, oder ein Halte- oder Aktionstremor kann dagegen die Fahreignung deutlich beeinträchtigen (DETTMERS & WEILLER, 2004). Die Fahrtüchtigkeit eines an Parkinson erkrankten Patienten wird jedoch nicht allein von der motorischen Beeinträchtigung des Patienten beeinflusst, sondern weiterhin auch vom kognitiven Status und auch einer mit der Erkrankung und Medikation einhergehenden Tagesmüdigkeit (KRÜGER, KÖRNER & ROTH, 2003). Die Ergebnisse einer Fahrsimulationsstudie von KRÜGER et al. (2005) zeigen, dass sowohl die Schwere der Parkinson-Erkrankung wie auch eine mit der Erkrankung einhergehende Tagesmüdigkeit einen signifikanten Einfluss auf die Fahrleistung besitzen. Von besonderer Bedeutung scheint in diesem Zusammenhang die individuelle Kompensationsfähigkeit gegenüber krankheitsbedingten Einschränkungen zu sein, da mit zunehmender Schwere der Erkrankung die interindividuellen Unterschiede in der Fahrleistung zunehmen. Die Begutachtung der Fahreignung im Zusammenhang mit Morbus Parkinson stellt somit eine hohe Herausforderung für den begutachtenden Arzt dar, da durch die individuellen Kompensationsmöglichkeiten, die Schwere der Erkrankung und die damit einhergehende motorische Beeinträchtigung, ein generelles Aussprechen der Fahruntauglichkeit nicht rechtfertigt werden kann. Weiterhin tritt die mit einer dopaminergen Medikation verbundene Tages-schläfrigkeit der Patienten nicht regelhaft auf und kann somit auch nicht als generelle Einschränkung der Fahreignung gelten.

3.3.9 Bewegungsbehinderungen

Der Begriff der Bewegungsbehinderungen bezeichnet eher einen Symptomkomplex als eine abgrenzbare Krankheitsentität. Bewegungsbehinderungen nehmen mit dem Alter nicht nur zu, sondern sind auch vielfältiger und damit in ihrer Beurteilung differenzierter zu betrachten. Arthrose, Rheuma oder ungenügende Durchblutung – insbesondere der Beine und Füße – können das Gehen oder das Lenken eines Fahrzeuges erschweren (NEHLEN, 2000). Eine Versteifung der Nackenmuskulatur kann beim Kopfdrehen Schmerzen bereiten, so dass sich die Winkel der Kopfdrehbewegung im Alter deutlich verringern, was die Teilnahme am Straßenverkehr sehr erschweren kann (vgl. BMFSFJ, 1998; WINKLER, 2001).

Viele verschiedene Krankheitsbilder, aber auch Unfälle oder Verletzungen können zu einer Bewegungsbehinderung führen. Durch die weite Verbreitung rheumatischer Erkrankungen bzw. degenerativer Gelenkerkrankungen bei älteren Menschen sind besonders Bewegungsbeeinträchtigungen als Folge dieser Erkrankungen von Relevanz. Für die Fähigkeit, ein Kraftfahrzeug führen zu können, ist die Gebrauchsfähigkeit der jeweiligen Extremität bzw. deren Gebrauchsunfähigkeit durch Lähmung, Versteifung, Fehlbildung oder entsprechende angeborene oder erworbene Leiden von Bedeutung (HEISS, 2000).

Wenn Zweifel daran bestehen, dass der Patient aufgrund seiner Bewegungsbehinderung ein Fahrzeug technisch einwandfrei führen kann, muss über spezielle technische Hilfsmittel nachgedacht werden, die ihm das weitere Führen des Fahrzeuges ermöglichen. Auf Vorschlag des Verbandes der Technischen Überwachungsvereine (Merkblatt VdTÜV Kraftfahrwesen 745, Ausgabe 10.93 „Sicherheitsmaßnahmen bei körperbehinderten Kraftfahrern“, 1999) sind bei bewegungsbehinderten Fahrern spezielle Anforderungen an die Anpassung an das Fahrzeug oder an orthopädische Hilfsmittel zu stellen.

Nach der Fahrerlaubnisverordnung ist grundsätzlich eine Fahreignung bzw. bedingte Fahreignung für alle Klassen möglich (Begutachtungsleitlinien, 2002).

Einschränkungen der Beweglichkeit können einen großen Anteil der Varianz in Maßen der Fahrsicherheit älterer Autofahrer aufklären (KINGTON, REUBIN, ROGOWSKI et al., 1994). Ein weiterer Hin-

weis für die Bedeutung der Beweglichkeit für die sichere Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr ergibt sich daraus, dass physiotherapeutische Behandlungen zur Erhöhung der Beweglichkeit älterer Menschen als Nebeneffekt auch eine Erhöhung der Fahrersicherheit mit sich bringen (TARAWNEH et al., 1993).

3.4 Fazit

Bei jeder Form der Verkehrsteilnahme besteht ein gewisses Unfallrisiko, das in verschiedenen Lebensphasen durch unterschiedliche Faktoren bestimmt wird. Im Alter sind dies besonders biologisch und medizinisch determinierte Faktoren. Das Alter ist jedoch auch eine Lebensphase, die durch große interindividuelle Unterschiede charakterisiert ist. Daher stellt das kalendarische Lebensalter oder eine bestimmte Diagnose alleine keinen berechtigten Grund für Zweifel an der Fahreignung dar. Vielmehr geht es um die individuelle Beurteilung der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit. Dabei sind neben der aktuellen psychopathologischen Symptomatik verschiedene weitere Faktoren in die Überlegung mit einzubeziehen. Dazu gehören u. a. Persönlichkeitsmerkmale und Sprachfähigkeiten des Patienten, die Verlaufsp Parameter einer (psychischen) Erkrankung, der Einfluss anderer somatischer Erkrankungen sowie die aktuelle medikamentöse Therapie. Der Risikofaktor Alter im Straßenverkehr erweist sich somit als mehrdimensionale Frage. Eine generelle Altersgrenze, ab der eine medizinisch-psychologische Untersuchung vorgeschrieben ist, oder der Entzug der Fahrerlaubnis ab einem bestimmten Alter scheint daher nicht zielführend (KOFLER, MITTERAUER & GRIEBNITZ, 1996). Zur Abschätzung der erhaltenen, reduzierten oder aufgehobenen Fahrkompetenz des alternden Menschen ist daher ein ganzheitlicher Ansatz zu fordern, bei dem die Persönlichkeit, die habituellen und situativen Dimensionen sowie die psychologischen, psychomotorischen und physiologischen Aspekte des Einzelnen einbezogen werden (KOFLER, MITTERAUER & GRIEBNITZ, 1996). In diesem Zusammenhang stellt auch die sachgerechte Einschätzung der Fahrkompetenz durch den Kraftfahrer selbst und durch den behandelnden Arzt eine Voraussetzung für eine erhöhte Verkehrssicherheit im Alter dar.

Um eine sichere Verkehrsteilnahme älterer Menschen bis ins hohe Alter gewährleisten zu können, müssen die Kompetenzen der betreuenden

Hausärzte im Hinblick auf Verkehrssicherheitsfragen ausgebaut und Kenntnisse über gesetzliche Regelungen vermittelt werden. Genau an dieser Stelle setzt das vorliegende Forschungsprojekt an.

Im Folgenden werden unterschiedliche Möglichkeiten der Optimierung der Mobilitätsberatung älterer Menschen durch Hausärzte dargestellt und diskutiert. Zentral ist dabei die Konzeption einer ärztlichen Fortbildungsmaßnahme zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“. Die Mobilitätsberatung als solche muss dabei – genauso wie das Fortbildungsprogramm für die Mediziner – auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Erfahrungswerte zur Wirksamkeit von Kommunikationsprozessen zwischen Arzt und Patient sowie im Rahmen von Bildungsmaßnahmen für Erwachsene, speziell Ärzte, konzipiert und durchgeführt werden. Die Fortbildungsmaßnahme soll die Ärzte dazu befähigen, eine Mobilitätsberatung nach diesen Erkenntnissen und Erfahrungen durchzuführen.

Nachfolgend werden die grundlegenden theoretischen und methodischen Aspekte dargestellt, auf deren Basis die vorliegende ärztliche Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ entwickelt wurde. Durch die Berücksichtigung dieser Aspekte sollen eine möglichst hohe Wirksamkeit und Alltagsrelevanz der Fortbildung gewährleistet werden.

4 Theoretische und methodische Aspekte der Konzeption einer ärztlichen Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“

4.1 Theoretische Aspekte

Die Wirksamkeit und Attraktivität von Fortbildungen, auch und gerade im ärztlichen Bereich, sind nicht zuletzt eine Frage der theoretischen Annahmen darüber, wie diese spezielle Form von (Erwachsenen-)Bildungsmaßnahme stattzufinden hat und welche Methoden eingesetzt werden sollen.

Die Vermittlung neuer Einsichten und Erkenntnisse bei Mediziner*innen muss unabdingbar der Tatsache Rechnung tragen, dass Ärzte nach einigen Berufsjahren in der Regel über ein profundes Erfahrungswissen verfügen, auf das – möglicherweise neue

oder nur vermeintlich neue – Lerninhalte aufbauen müssen, um gehört zu werden. Eine Fortbildungsmaßnahme hat in diesem Zusammenhang die Aufgabe, Entwicklungs- und Lernpotenziale zu fördern und Lernprozesse zu unterstützen.

Betrachtet man Lernprozesse im Erwachsenenalter generell, so stellt man fest, dass es bislang noch keine kohärente und empirisch überprüfte allgemeine Theorie zum Lernen im Erwachsenenalter gibt (REINMANN-ROTHMEIER & MANDL, 1997). Lernen lässt sich jedoch als ein aktiver, selbstgesteuerter, konstruktiver, situativer und sozialer Prozess beschreiben, d. h., Lernen ist nur über die aktive Beteiligung des Lernenden (einschließlich Motivation und Interesse) möglich. Kein Lernen ist ohne selbstgesteuerten Anteil denkbar, denn über kontinuierlich ablaufende individuelle Wahrnehmungs-, Erfahrungs- und Interpretationsprozesse ist Lernen in jedem Fall konstruktiv. Eingebettet in jeweils spezifische Kontexte verläuft Lernen stets situativ und ist schließlich auch immer sozial, denn Lernen stellt ein interaktives Geschehen dar und ist soziokulturellen Einflüssen ausgesetzt. Diese Prozessmerkmale des Lernens sind von genereller Bedeutung, haben aber im Lerngeschehen von Erwachsenen noch größere Relevanz, da gerade für Erwachsene Aspekte wie Eigeninitiative, Interessenbezug, Eigenverantwortlichkeit, Integration eigener Erfahrungen und Überzeugungen sowie konkreter Situationsbezug besonders wichtig sind. Erwachsenengemäßes Lernen zeichnet sich durch größere Lernerfahrung, ausgeprägteres Vorwissen und Bedürfnis nach Selbstgestaltung von Lernprozessen aus (KRAPP & WEIDEMANN, 1992). Darüber hinaus sind interindividuell wechselnde Lernstile und Lerntypen zu berücksichtigen.

In der Erwachsenenbildung gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, wie gelehrt und gelernt werden sollte. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, in eine detaillierte und umfassende Diskussion dieser Thematik einzusteigen. Da es für die inhaltliche und strukturelle Konzeption einer ärztlichen Fortbildungsmaßnahme jedoch bedeutsam ist, welche Auffassungen von Lehren und Lernen Grundlage dieser Maßnahme sind, ist eine kurze Abhandlung dieser Thematik angezeigt.

REINMANN-ROTHMEIER & MANDL (1997) unterscheiden im Sinne zweier didaktischer Grundorientierungen die traditionelle und die konstruktivistische Auffassung vom Lehren und Lernen voneinander. In der traditionellen Auffassung stehen Fra-

gen der Instruktion im Vordergrund. Lerninhalte sollen hinsichtlich ihrer Auswahl, Strukturierung und Sequenzierung den Lernenden möglichst „optimal“ vorgegeben werden. Das gesamte Vorgehen beim Lehren wird systematisch geplant, schrittweise konstruiert und evaluiert. Lernen wird als „Wissenstransport“ vom Lehrenden zum Lernenden begriffen. Der Lehrende hat die Aufgabe, neue Wissensinhalte zu präsentieren und zu erklären sowie den Lernenden anzuleiten und den Lernfortschritt zu kontrollieren bzw. sicherzustellen. Lernen wird als ein weitgehend rezeptiver Prozess verstanden, d. h., Lernen erfolgt linear und systematisch. Die Lernenden nehmen eine eher passive Position ein, sie müssen stark von außen angeleitet und kontrolliert werden. Lehrinhalte werden als abgeschlossene und klar strukturierte Wissenssysteme verstanden. Vielfältige Verfahren zur Lernerfolgskontrolle kommen zum Einsatz.

Methoden und Prinzipien des Lehrens, die aus der traditionellen Auffassung stammen, so REINMANN-ROTHMEIER & MANDL (1997), können durchaus ihren Nutzen haben, vorausgesetzt sie kommen nicht zu jeder Zeit und bei jeder Gelegenheit, sondern nur dann zum Einsatz, wenn sie indiziert sind. Generell erscheinen so gestaltete Ansätze für die Konzeption einer ärztlichen Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ jedoch nur bedingt geeignet. So ist die der Auffassung nach inhärente Passivität der Lernenden mit einem entsprechenden Mangel an Aktivität, intrinsischer Motivation und Eigenverantwortung für den Prozess und den Erfolg des Lernens sicherlich als problematisch zu betrachten, da bei einer ärztlichen Klientel eine andere Ausgangslage angenommen werden darf. Zudem ist ein in der vorgegebenen Form gestaltetes Lernmaterial oftmals wenig alltagsbezogen.

In der konstruktivistischen Auffassung vom Lehren und Lernen tritt das Lehren zugunsten eines aktiv-konstruktiven Lernens in den Hintergrund. Es interessiert weniger, wie Wissen zu vermitteln ist, als vielmehr, wie Wissen konstruiert wird und in welcher Verbindung Wissen zum tatsächlichen Handeln steht. Die Gestaltung von Lernumgebungen konzentriert sich darauf, Lernen in bedeutungshaltige (Problem-)Situationen einzubetten. Lehren erfolgt im Sinne einer Anregung, Unterstützung und Beratung für den Lernenden. Der Lehrende stellt Problemsituationen und „Werkzeuge“ zur Problembearbeitung zur Verfügung. Er ist Berater und Mitgestalter von Lernprozessen. Lernen wird verstan-

den als aktiv-konstruktiver Prozess, der stets in einem bestimmten Kontext und damit situativ, multidimensional und systemisch erfolgt. Der Lernende nimmt eine aktive und selbstgesteuerte Position ein und erbringt eigene Konstruktionsleistungen. Das Ziel des Lehrens ist, dass Lernende letztlich denken und handeln wie Experten, wobei sich spezifische Ziele aus der Bearbeitung alltagsnaher Situationen ergeben. Nicht das Ergebnis des Lernprozesses steht im Mittelpunkt, sondern vielmehr der Prozess des Lernens.

REINMANN-ROTHMEIER & MANDL (1997) urteilen, dass Methoden und Prinzipien des Lehrens, die aus der konstruktivistischen Auffassung stammen, das Potenzial besitzen, aktive, konstruktive, selbstgesteuerte, situative und soziale Lernprozesse zu fördern und zu unterstützen. Jedoch muss auch hier beachtet werden, ob der Einsatz entsprechender Methoden tatsächlich indiziert ist.

Wenn man bedenkt, dass gerade Ärzte infolge ihrer langjährigen und vielfältigen Erfahrungen in aller Regel ein Vorverständnis von der hier interessierenden Problematik haben, dass sie über immenses praktisches Wissen verfügen, dass sie sich vielfach aktiv und individuell ihre eigenen Lernwege suchen und dass sie eigenverantwortliches Handeln gewohnt sind, bietet sich der Konstruktivismus als Paradigma für die ärztliche Fortbildung geradezu an. In Anlehnung an SIEBERT (1994, S. 54) ließe sich die ärztliche Fortbildung (als spezielle Form der Erwachsenenbildung) definieren als „eine Gelegenheit, in relativer Distanz zu den Zwängen und Handlungsnotwendigkeiten des Alltags, seine Wirklichkeitskonstruktionen zu überdenken, mit anderen zu vergleichen, durch neues Wissen anzureichern und neue Sichtweisen kennen zu lernen“.

4.2 Methodische Aspekte

Ärztliche Fortbildungen finden in einem Spannungsfeld von Angebotsvielfalt, persönlichen Interessen und Neigungen der Ärzte sowie Realitäten und Notwendigkeiten des Behandlungsalltags statt. Der Einsatz ansprechender und attraktiver Methoden soll die Teilnehmer der geplanten Fortbildung motivieren und sie zu einer Auseinandersetzung mit ansonsten möglicherweise als trocken (oder gar langweilig) empfundenen Themen und Problemen veranlassen. Auch bei einem auf Freiwilligkeit beruhenden Fortbildungsangebot können nämlich nicht immer unmittelbar ein hohes Engagement und eine ausgeprägte Motivation der Teilnehmer vorausge-

setzt werden. Vielmehr muss durch eine attraktive Gestaltung der Fortbildung ein solches Interesse erhalten oder möglicherweise sogar zunächst einmal aufgebaut werden.

Methoden in der Erwachsenenbildung, und hierzu lässt sich die geplante ärztliche Fortbildung zählen, lassen sich grundsätzlich in zwei Formen einteilen: Methoden, die sich auf die sozialpsychologische Ebene beziehen (u. a. auch Interaktion und Kommunikation in Gruppen), und Methoden, die sich auf die Inhaltsvermittlung beziehen. Methoden sind dabei keine Tricks und Kniffe, um die Teilnehmer bei der Stange zu halten, und kein Allheilmittel gegen eine langweilige Seminargestaltung. Methoden sind Verfahren, mit deren Hilfe sich alle Beteiligten mit einem Thema so auseinandersetzen, dass sie zu neuen Einsichten und Kompetenzen gelangen können.

Für die Anwendung möglichst vielfältiger und abwechslungsreicher Methoden spricht eine Reihe von Gründen:

- Lernen gelingt vor allem dann, wenn Konzentrations- und Entspannungsphasen sich abwechseln. Die Anwendung unterschiedlicher Methoden kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.
- Nicht alle Teilnehmer setzen sich auf die gleiche Weise mit einem Thema auseinander. Methodenvielfalt kann hier unterschiedliche Lernarten berücksichtigen.
- Eintönigkeit bzw. Gleichförmigkeit (z. B. immer nur frontale Vorträge) ist ermüdend und wirkt demotivierend. Ein Methodenwechsel kann hier neue Impulse bringen.
- Nicht nur die Leitung, sondern auch die Teilnehmer tragen Verantwortung für das Seminaregeschehen. Nur die Anwendung vielfältiger teilnehmerorientierter Methoden ermöglicht eine starke Einbeziehung der Teilnehmer.

Auswahl und Anwendung von Methoden im Rahmen einer ärztlichen Fortbildung müssen sowohl auf der inhaltlichen als auch auf der pädagogisch-didaktischen Ebene gewisse Mindeststandards erfüllen.

Fachliche Ebene

Methoden sind nicht inhaltsneutral einsetzbar. Ihre Auswahl und Anwendung werden zum einen durch die Teilnehmergruppe, zum anderen durch die zu

vermittelnden Inhalte und Ziele bestimmt. Auf der inhaltlichen (fachlichen) Seite müssen die angewendeten Methoden gewährleisten, dass sie das Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ nicht verfälschen und auch nicht zu sehr verkürzen. Deshalb ist zu fragen:

- Entsprechen die Inhalte dem Stand der Wissenschaft?
- Werden Gegenpositionen ausdrücklich und fair einbezogen?
- Werden Begründungszusammenhänge und Ableitungen mitgeliefert?

Pädagogische Ebene

Auf der pädagogisch-didaktischen Ebene müssen folgende Grundsätze berücksichtigt werden:

- Knüpfen die Inhalte und Methoden an Vorwissen, Einstellungen und Verhaltenserwartungen der Teilnehmer an?
- Werden die spezifischen Bedingungen der Zusammensetzung der Gruppe der Teilnehmer bei der Methodenauswahl berücksichtigt?
- Tragen die Methoden dazu bei, Lernbereitschaft zu wecken und zu erhalten?
- Fördern die Methoden Eigeninitiative und selbst organisierte Lernprozesse?
- Ermöglichen die Methoden Selbstreflexion und Handeln?
- Fördern die Methoden eine mehrdimensionale Sichtweise von Fragestellungen und Problemen?
- Sind die Methoden auf Dialog und Diskurs ausgerichtet?
- Berücksichtigen die Methoden, dass Lernen mit „Kopf, Herz und Hand“ geschehen soll?
- Ermöglichen die Methoden eigene Kompetenzerlebnisse?
- Sind die Methoden mit der Offenheit von Lernprozessen anstelle von geschlossenen Lernmodellen vereinbar?
- Tragen die Methoden dazu bei, Methodenkompetenz bei den Teilnehmern zu entwickeln?

An dieser Stelle soll nicht detailliert auf die theoretischen Hintergründe der im Rahmen dieses Projek-

tes vorgeschlagenen Methoden für eine ärztliche Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ eingegangen werden. Dennoch sind einige generelle Anmerkungen angebracht.

Im später detailliert dargestellten modularen Konzept für eine ärztliche Fortbildung zur Verkehrssicherheit älterer Menschen werden für die Vermittlung faktischer Inhalte insbesondere Techniken des Vortrages, also frontale Informationsvermittlungsmethoden, verwandt. Hier geht es insbesondere um die Darstellung von empirischen, juristischen, medizinischen und psychologischen Fakten, die vor dem Hintergrund der Erkenntnisse und Erfahrungen der die Fortbildung besuchenden Ärzte diskutiert werden. Insofern werden auch diese Module mit interaktiven Elementen angereichert.

Zur Vermittlung psychophysiologischer Beeinträchtigungen und Beschränkungen in Bezug auf die Fahrkompetenz können darüber hinaus Anschauungsmaterialien (z. B. Demonstrationen von Beeinträchtigungen des Sehens oder Hörens) eingesetzt werden.

Der sowohl von den Inhalten als auch der praktischen Anwendungsrelevanz im Alltag bedeutendste Fortbildungsbaustein ist jedoch der Bereich der Arzt-Patient-Interaktion. Das beidseitige Interaktionshandeln von Arzt und Patient unterliegt bestimmten wissenschaftlich erfassbaren sprachlichen Regeln und Konventionen und vollzieht sich immer vor dem Hintergrund bestimmter psychologischer Voraussetzungen (Selbst- und Fremdwahrnehmungsprozesse, psychologische Einstellungen etc.) sowie sozialer Gegebenheiten (soziale Normen, Rollengegebenheiten, institutionelle, schichtspezifische und allgemeine gesellschaftliche Faktoren). Die Beherrschung dieser Kommunikationsregeln auf der Grundlage psychologischer und sozialer Kenntnisse kann als eine wesentliche ärztliche Grundkompetenz unter allen anderen in der medizinischen Ausbildung zu erwerbenden Fachkompetenzen angesehen werden. Sie ist vor dem Hintergrund gegebener Lernziele mit Hilfe konkreter Methoden faktisch erlernbar.

Die Fortbildung soll insbesondere kommunikative Aspekte berücksichtigen und Anregungen geben bzw. Trainingsmöglichkeiten schaffen, um den Teilnehmern der Fortbildung eine Optimierung ihres Kommunikationsverhaltens im Bereich „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ zu ermöglichen. Von wesentlicher Bedeutung ist in diesem Zusam-

menhang, dass die eingesetzten Methoden eine hohe Realitätsnähe und damit günstige Voraussetzungen für einen Transfer der in der Fortbildungen erworbenen Kompetenzen und Inhalte in das Alltagshandeln aufweisen. In diesem Zusammenhang empfehlenswerte Methoden sind beispielsweise Rollenspiele, die Diskussion von Fallbeispielen und die Entwicklungen von Best-Practice-Beispielen. Es handelt sich also vor allem um so genannte problem- oder handlungsorientierte Methoden, die hier zum Einsatz kommen (REINMANN-ROTHMEIER & MANDL, 1997). Durch diese interaktiv durchgeführten Methoden sollen die Ärzte ihre kommunikativen Kompetenzen hinsichtlich der Gesprächsführung, aber auch des aktiven Zuhörens und der Konfliktbehandlung verbessern. Die verschiedenen Personen-, Prozess- und Ergebnisvariablen der Interaktion zwischen Arzt und Patient müssen thematisiert und diskutiert werden, selbstverständlich immer vor dem Hintergrund der hier interessierenden Problematik. Die eingesetzten interaktiven Methoden ermöglichen die gezielte Einübung spezieller Gesprächstechniken (z. B. aktives Zuhören, gezieltes Fragen, Wahrnehmung und Einsatz non- bzw. paraverbalen Kommunikationselemente, rezipientenorientierte Kommunikation, Informationsvermittlung, Konsensbildung etc.) und tragen dazu bei, eine ärztliche Schlüsselqualifikation, nämlich die kommunikative Kompetenz des Arztes – hier in Bezug auf eine spezielle Patientengruppe (Ältere) und einen spezifischen Problembereich (Verkehrssicherheit und Mobilität) – zu fördern.

Nähere Ausführungen zu den theoretischen Hintergründen der im vorgeschlagenen Fortbildungsprogramm eingesetzten Methoden finden sich bei der Beschreibung der speziellen Programminhalte und deren methodischer Umsetzung.

5 Empirische Vorstudie für die Konzeption einer ärztlichen Fortbildung

Die im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes zu konzipierende ärztliche Fortbildung soll zu einer Steigerung der verkehrsmedizinischen Kompetenz behandelnder Ärzte führen. Die Fortbildung soll sich dabei des positiven Verhältnisses zwischen Arzt und Patient bedienen und zur Gewährleistung der Nachhaltigkeit der vermittelten Informationen die Bedingungen des Behandlungsalltags

und die Bedürfnisse der zu behandelnden Senioren berücksichtigen.

Die Entwicklung des ärztlichen Fortbildungskonzeptes basiert auf mehreren Grundlagen. Zum einen sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschlossener und laufender Literatur- und Forschungsarbeiten, die ärztliche Fortbildungsordnung sowie die theoretischen und methodischen Aspekte für die Konzeption einer ärztlichen Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ zu beachten, zum anderen ist aber vor allem die Expertise der beteiligten Akteure von vorrangiger Bedeutung.

Aus diesem Grund wurden, zunächst mittels offener Interviews die Akzeptanz und Umsetzbarkeit der geplanten Fortbildung bei elf Akteuren des Gesundheitswesens¹⁰ sowie drei Akteuren des Themenfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“ erfragt. Die Perspektive der Ärzte wurde durch 15 strukturierte Interviews mit den für den Prototyp „Hausarzt“ stehenden Ärztegruppen Allgemeinmediziner, Praktische Ärzte und Internisten beleuchtet. Weitere Hinweise für die Konzeption und Implementierung der Fortbildung sollten die insgesamt 21 Interviews mit älteren Verkehrsteilnehmern (60+) liefern, da gerade bei dieser Zielgruppe häufig das Problem besteht, dass eigene Defizite nur eingeschränkt wahrgenommen werden. Abgerundet wird die qualitative Erhebung durch 11 Interviews mit Angehörigen von betroffenen älteren Verkehrsteilnehmern. Nach Abschluss der Befragungen wird mit der Entwicklung der ärztlichen Fortbildung begonnen.

5.1 Konstruktion der Erhebungsinstrumente

Die Fülle der Forschungsarbeiten und -ergebnisse zum Thema Mobilitätsberatung älterer Menschen in der hausärztlichen Praxis weist eine Reihe von Defiziten auf, die auf einen lückenhaften Forschungsstand zurückzuführen sind. Um der explorativen Zielsetzung des Forschungsprojektes gerecht zu werden, wurde ein qualitativer Forschungsansatz gewählt, da nach WITTKOWSKI (1994) das Gespräch als Verfahren der Informationsgewinnung „besonders geeignet zur Erhebung qualitativer Informationen über komplexe und noch wenig strukturierte Merkmale“ ist (WITTKOWSKI, 1994, S. 1). Ein Interview unterscheidet sich nach THOMAE (1968) von anderen Gesprächen durch den Fokus auf sachbezogene Inhalte und die Möglichkeit, die

Datenerhebung nach wissenschaftlichen Kriterien zu gestalten. Das Ziel eines Interviews ist es, verbale Informationen objektiver und subjektiver Art durch gezielte Fragen zu erhalten (WITTKOWSKI, 1994). Das halbstandardisierte Interview, nach WITTKOWSKI (1994), die Idealform des Forschungsinterviews, wird eingesetzt, wenn über den Untersuchungsgegenstand noch wenig bekannt ist. Ebenfalls wird dieser Ansatz empfohlen, wenn Erkenntnisse angestrebt werden, die keiner Quantifizierung bedürfen und emotionale Bewertungen und Erlebnisverarbeitungen erfasst werden sollen (MAYRING, 1996). Dies trifft für die Zielsetzung des vorliegenden Projektes zu.

Die im Rahmen des Forschungsprojektes zu untersuchenden Konstrukte wurden jeweils stichprobenabhängig operationalisiert. Dabei waren die eingesetzten Interviewleitfäden mehr oder weniger stark strukturiert.¹¹ Die Grundlage für die Konstruktion der Interviewleitfäden bildeten zum einen die theoretischen Ansätze aus den übergeordneten Bereichen der Verkehrspsychologie sowie der Verkehrsmedizin, zum anderen die Analyse laufender und abgeschlossener Forschungsarbeiten. In explorativen Vorgesprächen mit Akteuren des Gesundheitswesens, Ärzten sowie älteren Verkehrsteilnehmern und deren Angehörigen konnten zusätzlich wertvolle Informationen über die Thematik gesammelt werden.

Akteure des Gesundheitswesens und des Problemfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“

Die offenen Interviews dienten dem Ziel, die Einschätzung der Umsetzbarkeit und die Akzeptanz des geplanten Fortbildungskonzeptes bei möglichen Kostenträgern des Gesundheitswesens und des Problemfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“ zu ermitteln. Zusätzlich sollten Möglichkeiten der Implementierung diskutiert und Art und Weise der Vermittlung verkehrssicherheitsrelevanter Informationen erfasst werden.

¹⁰ Mitarbeiter der Kassenärztlichen Bundesvereinigungen, Hartmannbund, Marburger Bund, Gesundheitsministerium, Ärztekammern, Krankenversicherungen und Pharmaindustrie.

¹¹ Für die Zielgruppe der Akteure des Gesundheitswesens und der des Problemfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“ wurde eine weitgehend offene Interviewform mit hoher Flexibilität gewählt. Für die Erhebung der Allgemeinmediziner, Senioren und Angehörigen wurden halbstandardisierte Experteninterviews durchgeführt.

Ältere Verkehrsteilnehmer (60+)

Weitere Hinweise für die Implementierung der geplanten Fortbildung sollten die Interviews mit den betroffenen älteren Verkehrsteilnehmern geben.

Der halbstandardisierte Interviewleitfaden für die Senioren bestand aus insgesamt 78 Fragen, die sich in fünf Bereiche einteilen ließen:

- Mobilität und Verkehrsverhalten,
- Mobilität und soziale Beziehungen,
- Mobilität und Gesundheit,
- Arzt-Patient-Beziehung,
- Mobilitätsberatung.

In den ersten beiden Teilen des Interviews wurden die Pkw-Nutzungshäufigkeit, die Mobilitätsbedürfnisse und Aktivitätsmuster der Senioren sowie die Zufriedenheit mit dem ÖPNV thematisiert. Zudem sollte die subjektive Bedeutung von Mobilität erfasst und die eigene Fahrkompetenz eingeschätzt werden. Im Anschluss sollten die älteren Verkehrsteilnehmer ihren aktuellen Gesundheitszustand sowie die körperliche Beweglichkeit einschätzen. Von Interesse waren insbesondere die durch gesundheitliche Defizite eventuell hervorgerufenen Einschränkungen der Mobilität sowie die Kommunikationsfähigkeit über diese altersbedingten Einschränkungen. Zusätzlich sollte ein weiterer thematischer Bereich des Interviews Hinweise auf die Qualität der Arzt-Patient-Beziehung geben. Abschließend interessierten Fragen nach möglichen Inhalten und Anlässen einer Mobilitätsberatung.

Angehörige

Aufgrund der engen inhaltlichen Verzahnung bestand der Leitfaden für die Angehörigen aus denselben fünf inhaltlichen Schwerpunkten wie der Seniorenfragebogen. Diese Parallelität der beiden Interviewleitfäden ermöglichte die Gegenüberstellung der Selbst- und Fremdeinschätzung der Senioren in den unterschiedlichen inhaltlichen Bereichen.

Forschungsfragen waren, welchen Stellenwert die Mobilität im Leben der älteren Verkehrsteilnehmer aus Sicht der Angehörigen einnimmt, welche Rolle der Arzt im Leben der Senioren spielt, also inwieweit er potenzieller Ansprechpartner in Mobilitätsfragen sein könnte, und wie Angehörige in den Prozess der Informationsvermittlung sinnvoll zu integrieren wären.

Allgemeinmediziner, Praktische Ärzte, Internisten

Der halbstandardisierte Interviewleitfaden diente dem Ziel, die Sensibilität der Mediziner für die Thematik „Verkehrssicherheit im Alter“ zu erfassen, um zu ermitteln, ob im Behandlungsalltag die erforderliche Motivation für eine qualifizierte Mobilitätsberatung existiert. Das Gespräch mit den Ärzten bot darüber hinaus die Möglichkeit, die Einstellung der Mediziner zu dem geplanten Konzept zu erfassen sowie Informationen über altersspezifische medizinische Leistungseinschränkungen und deren Auswirkungen auf die Fahrkompetenz in Erfahrung zu bringen.

Der für die Ärzte entwickelte Interviewleitfaden bestand aus insgesamt 61 Fragen, die fünf inhaltliche Schwerpunkte abdeckten:

- Behandlungsalltag,
- Arzt-Patient-Beziehung,
- Fahrtauglichkeitsüberprüfung,
- Mobilitätsberatung,
- Mobilitätsberatungskonzept.

Der erste Bereich des Interviews befasste sich mit den allgemeinen Bedingungen des Behandlungsalltages. Von besonderem Interesse in diesem Zusammenhang war die Frage nach der Medikamentenverordnung. Zudem sollte ermittelt werden, welchen Überblick der Hausarzt über die gesamte Medikation seiner Patienten besitzt. Im zweiten Teil des Interviews stand die Qualität der Arzt-Patient-Beziehung im Mittelpunkt. In diesem Zusammenhang sollten neben bestimmenden Einflussfaktoren auf die Qualität der Arzt-Patient-Beziehung die Rolle des Arztes als Vertrauensperson sowie die Kenntnis des Arztes über das familiäre Umfeld der Patienten ermittelt werden. Die Erfassung der Einstellung der Ärzte zu einer Mobilitätsberatung älterer Patienten im ärztlichen Behandlungsalltag, sowie deren Umsetzungsmöglichkeiten, stellte das Ziel des dritten Bereichs des Interviews dar. Des Weiteren sollten gesundheitliche Einschränkungen zusammengetragen werden, die aus Sicht der befragten Mediziner die Fahrkompetenz älterer Menschen beeinträchtigen können. Inhaltliche Aspekte einer Mobilitätsberatung und problematische Facetten des Gespräches über eine verminderte oder verhinderte Fahrkompetenz standen im vierten Bereich des Interviews im Zentrum des Interesses. Abschließend wurden die Aspekte Einstellung der Ärzte zum geplanten Konzept sowie Vorschläge be-

züglich der Umsetzung und Implementierung angesprochen.

5.2 Rekrutierung der Interviewpartner und Durchführung der Befragung

Die Durchführung der Interviews mit den Akteuren des Gesundheitswesens und des Problemfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“ erfolgte insgesamt über einen Zeitraum von fünf Wochen (Februar bis April 2004). In die Datenauswertung gingen insgesamt 14 Interviews ein. Die Interviewpartner wurden über Internetrecherchen identifiziert und telefonisch rekrutiert. Beim ersten Kontakt wurde die Zustimmung der entsprechenden Personen für den interessierenden Bereich festgestellt. Die Durchführung der Interviews erfolgte in fünf Fällen persönlich, die übrigen Interviews fanden telefonisch statt.

Die Befragung der behandelnden Mediziner erfolgte über einen Zeitraum von insgesamt fünf Wochen (Januar und Februar 2004). In die Datenauswertung gingen insgesamt 15 Interviews ein. Die Rekrutierung wurde auf Basis einer von der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein erstellten Liste (KVNO, 2005) aller ansässigen Allgemeinmediziner und Internisten aus dem Großraum Köln/Bonn entsprechend den Stichprobenvorgaben durchgeführt. Die rekrutierten Ärzte sollten hinsichtlich folgender Aspekte möglichst repräsentativ für die Region sein: Standort der Praxis (Stadt/Land) und Schwerpunktsetzung in Bezug auf bestimmte Erkrankungen. Der erste Kontakt mit den unter diesen Gesichtspunkten ausgewählten Ärzten erfolgte telefonisch. Zu Beginn der Gespräche wurden Inhalte und Zielsetzung der Untersuchung kurz vorgestellt und die Teilnahmebereitschaft der Ärzte abgeklärt. Bei Interesse wurde den Ärzten eine Projektskizze per Fax oder postalisch übermittelt und ein Interviewtermin vereinbart, der in den Praxen der Ärzte stattfand. Die benötigte Zeit für die Interviews lag zwischen 45 und 60 Minuten, als Aufwandsentschädigung für die Teilnahme am Interview wurden 60 Euro gezahlt. Die Teilnahme war freiwillig und den Ärzten wurde Anonymität zugesichert.

Die Befragung der Senioren erfolgte in den Monaten März und April 2004 und nahm insgesamt sechs Wochen Zeit in Anspruch. Die Voraussetzungen für die Teilnahme der Senioren an der Untersuchung waren:

- Die Senioren mussten über 60 Jahre alt sein,
- einen gültigen Führerschein besitzen und
- noch aktiv am Straßenverkehr als Autofahrer teilnehmen.

Insgesamt wurden 21 Senioren befragt, die alle über die bereits interviewten Ärzte rekrutiert wurden. Zu diesem Zweck teilten die Ärzte Kurzfragebögen an ihre älteren Patienten aus. Die Fragebögen wurden dann zur telefonischen Rekrutierung der Senioren und ihrer Angehörigen genutzt. Die Telefongespräche dienten der Überprüfung der Richtigkeit der gemachten Angaben, der Abklärung der Teilnahmebereitschaft und der Rekrutierung von Angehörigen. Im Anschluss wurde ein Interviewtermin vereinbart, der zwischen 50 und 70 Minuten dauerte und bei den Senioren zu Hause stattfand.

Die Befragung der elf Angehörigen der Senioren erfolgte in den Monaten März und April 2004 und nahm ebenfalls sechs Wochen Zeit in Anspruch.

Phase	Arbeitsschritte
Vorbereitung – Thematische Auseinandersetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Planung des Untersuchungsrahmens • Methodenauswahl • Durchführung von Tiefeninterviews
Versuchsphase	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl der Stichproben • Gewinnung der Stichproben • Entwurf der Leitfäden • Erprobung der Leitfäden • erste Erhebung relevanter Daten • Modifikation der Leitfäden
Vorbereitung der Datenerhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktaufnahme • Absprache Rahmen der Zusammenarbeit • Planung der Kooperation
Datenerhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Telefonischer Kontakt • Anschreiben • Rückmeldung bezüglich der Teilnahme • Vorstellung der Untersuchung/ des Interviewers • Absprache eines Interviewtermins • Durchführung der Interviews • Unmittelbare Ergänzung des Interviewmaterials
Datenaufbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Sichtung & Strukturierung gesammelter Daten
Datenauswertung	<ul style="list-style-type: none"> • Datenanalyse • Beschreibung der Ergebnisse • Erstellen adäquater Tabellen

Tab. 5: Übersicht – Ablauf empirische Vorstudie

Bei den Angehörigen handelte es sich in neun Fällen um den Ehepartner und in zwei Fällen um ein Kind des Seniors. Der Termin für die Durchführung des Interviews wurde telefonisch vereinbart. Das Interview selbst wurde bei den Angehörigen zu Hause durchgeführt und dauerte zwischen 30 bis 60 Minuten. In die Datenauswertung gingen insgesamt elf Interviews ein.

Die qualitative Auswertung des Materials erfolgte in mehreren Analyseschritten. Der Ablauf der empirischen Vorstudie ist in Tabelle 5 zusammengefasst.

5.3 Stichprobenplan

Die Stichprobe der Akteure des Gesundheitswesens setzte sich im Einzelnen aus je einem Vertreter der Bundesärztekammer, der AOK, der DAK, des Hartmannbundes, des Marburger Bundes, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung, der Kassenärztlichen Vereinigung, der Pharmaindustrie sowie zwei Vertretern der Ärztekammern zusammen. Von den insgesamt elf befragten Akteuren des Gesundheitswesens waren drei weiblichen und acht männlichen Geschlechts.

Die Stichprobe der Akteure des Problemfeldes „Ältere Kraftfahrer“ setzte sich aus je einem Vertreter des ADAC, der TÜV Rheinland Group und des Deutschen Verkehrssicherheitsrates zusammen. Von diesen Interviewpartnern waren zwei männlich und eine Person weiblich.

Die Stichprobe der fünfzehn Ärzte setzte sich aus sieben Internisten, sieben Allgemeinmedizinern und einem Neurologen zusammen. Von den Befragten waren sechs weiblich und neun männlich. Der Altersdurchschnitt betrug 51 Jahre. Die Niederlassungsdauer lag im Mittel bei 20 Jahren. Neun

der befragten Mediziner gaben als regionale Lage ihrer Praxis die Großstadt an, sechs die Kleinstadt.

Die 21 interviewten Senioren waren zwischen 60 und 83 Jahren alt ($X = 70$ Jahre). Von den Befragten waren sieben weiblich und 14 männlich. Eine Aufgliederung der Stichprobe nach Familienstand ist Bild 8 zu entnehmen.

Sechzehn der 21 befragten Senioren haben Kinder ($n = 4$ der Senioren haben ein Kind, $n = 8$ zwei Kinder und $n = 4$ haben drei Kinder). Elf der befragten Senioren leben in einer Kleinstadt, zehn in einer Großstadt. In der Stichprobe wiesen acht der Senioren gesundheitliche Einschränkungen auf, während dreizehn über keinerlei Einschränkungen berichteten. Das formale Kriterium „Führerscheinbesitz“ wird von allen 21 befragten Senioren erfüllt. Es gibt in den befragten Haushalten mindestens ein und maximal drei Autos. Die Dauer des Führerscheinbesitzes schwankte zwischen 30 und 65 Jahren.

In der Stichprobe der elf Angehörigen waren neun der Befragten weiblich und zwei männlich. Über die Hälfte der Angehörigen ($n = 6$) wohnte in der Großstadt, während die übrigen Befragten ($n = 5$) ihren Wohnort als Kleinstadt bezeichneten.

5.4 Datenauswertung

Bei der Auswertung der Interviews mit den Akteuren des Gesundheitswesens und des Problemfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“ wurde auf die Technik der wörtlichen Transkription (vgl. MAYRING, 1996) zurückgegriffen. Hier fertigt der Interviewer eine Mitschrift des Interviews an.¹² Diese kombinierte Methode der Protokollierung erwies sich als sinn-

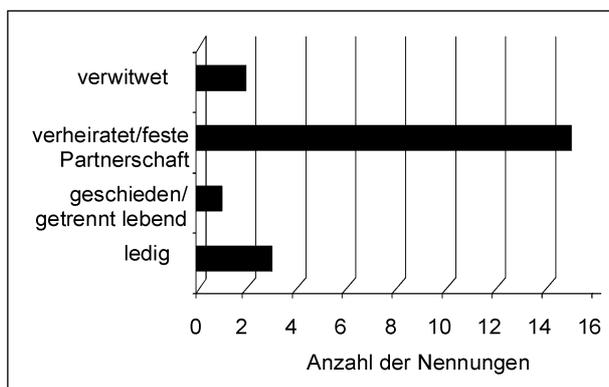


Bild 8: Aufgliederung der Stichprobe nach Familienstand

¹² Diese Methode wird in der Literatur kritisiert, da die Befragten sehen, was der Interviewer mitschreibt. Auf der anderen Seite kann dieses Verhalten sich jedoch förderlich auf die Offenheit und das Vertrauen der Interviewpartner auswirken, denn der Interviewte sieht, dass seine Aussagen so protokolliert werden, wie er sie formuliert hat. Bezug nehmend auf die Methoden der Datenerhebung konstatiert MAYRING (1990), dass dieses Vorgehen erforderlichenfalls praktiziert werden kann. Idealerweise sollte jedoch – wenn möglich – eine Tonbandaufnahme eingesetzt werden (MAYRING, 1990, S. 49). Bei diesem Vorgehen zeichnet sich die Mitschrift durch eine Übertragung der verbalen Informationen in normales Schriftdeutsch aus. Ein Vorteil dieser Technik liegt darin, dass der Fokus auf der inhaltlich-thematischen Ebene liegt. Satzbaufehler und Dialekte werden bereinigt (vgl. MAYRING, 1990) und elementare Auffälligkeiten der verbalen Sprache werden durch Anmerkungen festgehalten.

voll, da paralinguale Informationen andernfalls verloren gegangen wären. Bei den 14 Interviews mit den Akteuren des Gesundheitswesens und den Akteuren des Problemfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“ wurden jedoch nur solche Auffälligkeiten kenntlich gemacht, die für die Untersuchung von Bedeutung waren.

Nach Abschluss der Datenerhebung erfolgte eine Aufbereitung der Daten. Dafür mussten die protokollierten Kommentare zunächst auf ihre Bedeutung geprüft werden. Außerdem wurden sich wiederholende Textpassagen gekennzeichnet und Abschweifungen vom Thema gestrichen, sofern sie nicht von inhaltlichem oder thematischem Interesse waren. Im Anschluss fasste der Interviewer eindeutige Aussagen zusammen und untersuchte umfassende Textstellen auf ihren inhaltlichen Gehalt (vgl. LAMNEK, 2005).

Folgende Aspekte fanden hierbei Beachtung:

- Was wurde zu den unterschiedlichen Themenbereichen gesagt?
- Wie intensiv wurden die verschiedenen Themenbereiche angesprochen?
- Wurden inhaltliche Bereiche angesprochen, die nicht vorgesehen waren?
- Wo wurde wenig oder nur ausweichend geantwortet?
- Welche Thematik wurde von den Befragten bevorzugt?

Bei diesem Arbeitsschritt wurde das Textmaterial den zuvor definierten thematischen Feldern Akzeptanz, Einstellung, Umsetzbarkeit, Implementierung, Rahmenbedingungen sowie mögliche Einrichtungen und Träger zugeordnet. In einem nächsten Schritt wurden erste Interpretationen zusammengefasst. Anschließend erfolgte ein Vergleich einzelner Aussagen.

Die Auswertung der insgesamt 47 halbstandardisierten Interviews aus der Konzeptionsphase mit Ärzten, Senioren und Angehörigen erfolgte mit Hilfe des „Statistical Package for Social Sciences“ (SPSS), Version 11.0. Zur Klärung der Forschungsfragen wurden deskriptive Maßzahlen berechnet. Die Antworten der Senioren auf die offenen Fragen des Interviews, die der Erfassung zusätzlicher relevanter Aspekte dienten, wurden inhaltlich kategorisiert, um die Aussagen vergleichen und die Nennungshäufigkeiten auszählen zu können.

6 Ergebnisdarstellung der Befragung

6.1 Akteure des Gesundheitswesens

Im Folgenden werden die inhaltsanalytisch gebildeten Kategorien präsentiert, die aus den Antworten der elf befragten Akteure des Gesundheitswesens und der drei Akteure des Problemfeldes „Ältere Verkehrsteilnehmer“ zu den Fragen der Interviews erarbeitet werden konnten. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt unter den inhaltlichen Aspekten: Akzeptanz und Einstellung zum geplanten Mobilitätsberatungskonzept, Vorschläge zur Umsetzung/Implementierung sowie Vorschläge für Rahmenbedingungen, mögliche Einrichtungen und Träger des geplanten Konzeptes.

6.1.1 Akzeptanz und Einstellung in Bezug auf das geplante Mobilitätsberatungskonzept

Aus den Aussagen der Mehrzahl der befragten Akteure wurde ersichtlich, dass die Akzeptanz in Bezug auf das geplante Konzept allgemein sehr hoch ausfiel. Die Mitarbeiter der Kassenärztlichen Vereinigung und der Ärztekammer betonten, dass das häufig noch fehlende Problembewusstsein der Ärzte durch ein solches Konzept geschärft werden könne. In diesem Zusammenhang wurde auch der demographische Wandel angeführt, durch den das Thema „Verkehrssicherheit im Alter“ auch auf politischer Ebene – so die Mitarbeiterin des Gesundheitsministeriums – steigende Relevanz erhalte. Als weitere Gründe für die positive Haltung gegenüber der geplanten Fortbildung wurden u. a. von etwa einem Drittel der Akteure die Sensibilisierung der Ärzte für gesundheitliche Defizite im Alter sowie die Berücksichtigung des multimorbiden Zustandes vieler älterer Patienten angeführt.

Die Mitarbeiterin des Gesundheitsministeriums betonte, dass eine Schulung der Ärzte in Bezug auf das Thema „Mobilitätsberatung älterer Menschen in der Hausarztpraxis“ erfolgsversprechender sei als die Einführung einer gesetzlichen Regelung für regelmäßige Gesundheitstests ab einem gewissen Alter. Auch sei auf diese Weise das Problem der Verletzung der ärztlichen Schweigepflicht gelöst, so der Mitarbeiter der Landesärztekammer. Positiv seien auch der präventive Charakter für den Patienten sowie eine verbesserte Versorgung. Zudem stelle dieses Konzept „eine Anknüpfung an bereits bestehende Verkehrssicherheitsuntersuchungen dar“ (Marburger Bund).

Vier Akteure äußerten jedoch Bedenken. So merkte der Mitarbeiter der AOK an, dass „.... die Akzeptanz bei den Sozial- und Krankenversicherungen in Bezug auf solche Konzepte allgemein eher gering ausfällt“. Der Mitarbeiter des Deutschen Verkehrssicherheitsrates wies hingegen darauf hin, dass der Ansatz zwar in die richtige Richtung weise, Verkehrssicherheitsprojekte in Schweden und Finnland jedoch nicht zu der beabsichtigten Verminderung der Unfallzahlen geführt hätten. Auch wurde die Beurteilung der Fahrkompetenz an sich kritisch betrachtet. Zum einen sei den Ärzten das Thema „Mobilitätsberatung älterer Menschen“ nicht immer geläufig, zum anderen führe die Thematisierung der Fahrkompetenz nicht selten in eine „Sackgasse“ (Hartmannbund). Aus Sicht des Akteurs der Landesärztekammer könne nur durch eine „zufriedenstellende Integration in den ärztlichen Alltag“ die Akzeptanz für das geplante Konzept erhöht werden.

Zudem müsse die Fragestellung des Forschungsprojektes noch ein wenig konkretisiert und eine Ausweitung des Themas, z. B. durch eine „Geriatrisierung der Ärzteschaft“¹³ angestrebt werden (DAK).

6.1.1.1 Umsetzungsmöglichkeiten und Implementierungsvorschläge

Aus den Aussagen der Akteure wurde insgesamt ersichtlich, dass Szenarien der Qualitätssicherung (zertifizierte Fortbildung und Qualitätszirkel) als optimale Umsetzungsmöglichkeiten angesehen werden.

Für die Umsetzung des Konzeptes in Form einer zertifizierten Fortbildung sprach sich die Mehrheit der befragten Akteure aus. Von Seiten der Landesärztekammern wurde jedoch angemerkt, dass die Fortbildung auf freiwilliger Basis angeboten werden sollte. Auch solle es die Möglichkeit geben, eine Zusatzbezeichnung erwerben zu können (Gesundheitsministerium). Zudem wurden eine webbasierte Umsetzung der Fortbildung und eine Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Altersfragen in Berlin angesprochen. Laut zwei der Befragten

sollten die fortgebildeten Ärzte in das Melderegister der AEKNO aufgenommen werden.

Von zwei weiteren Akteuren wurde in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die geplante Maßnahme, unabhängig von der Art der Implementierung, Inhalte wie Gesprächsführung und Konfliktmanagement enthalten sollte.

Für die Umsetzung in Form von Qualitätszirkeln sprachen sich insgesamt vier Akteure aus. So könne „eine stärkere Vernetzung verschiedener Ärztegruppen“ gefördert werden (Kassenärztliche Bundesvereinigung). Gleichzeitig müsse man beachten, so der Mitarbeiter des Marburger Bundes, dass nur bei Fortbildungen die Möglichkeit gegeben sei, auch Externe in die Arbeit mit einzubeziehen.

Als mögliche Initiatoren der geplanten Fortbildung wurden die Ärztekammer Nordrhein, „als Anbieter der Fortbildungsreihe `Verkehrsmedizin`,“ (TÜV), und der Deutsche Verkehrssicherheitsrat, der „kompetente Trainer zur Schulung der Ärzte bereitstellen könnte“ (DVR) vorgeschlagen. „Inhaltlich sollte die geplante Fortbildung ein breites Spektrum an Informationen bieten, von verkehrstechnischer Infrastruktur bis hin zu ärztlicher Diagnostik“ (Kassenärztliche Bundesvereinigung).

6.1.2 Vermittlungsformen verkehrssicherheitsrelevanter Informationen

Aufgrund der hohen Relevanz des Themas müssten entsprechende Beratungsinhalte auf eine nachhaltige und für viele Menschen zugängliche Weise dargeboten werden. Aus den Aussagen der Befragten konnten für die Vermittlung verkehrssicherheitsrelevanter Inhalte drei alternative Vorgehensweisen herausgearbeitet werden:

- Arzt-Patient-Gespräch (n = 7),
- Vorträge bzw. Kurse für ältere Verkehrsteilnehmer (n = 3),
- Informationsbroschüren oder Zeitschriftenartikel in Fachzeitschriften (n = 4).

Der Großteil der Akteure sprach sich für ein Beratungsgespräch in Form eines Arzt-Patient-Gesprächs aus. Die Aussagen der Befragten waren in diesem Zusammenhang relativ einheitlich: Es sei Aufgabe des Arztes, das Thema möglicher Einschränkungen der Fahrkompetenz gegenüber dem Patienten anzusprechen und diesen schließlich darüber zu beraten und aufzuklären. Einen mehrstufigen Beratungsprozess schlug der Mitarbeiter der

¹³ Seit 1992 gibt es in der Bundesrepublik die fakultative Weiterbildung Klinische Geriatrie, die als fachliche Vertiefung für die Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie, physikalische und rehabilitative Medizin erworben werden kann.

AOK vor und ergänzend merkten die Akteure der Ärztekammern an, dass zum Zweck einer solchen Beratung längere Gesprächszeiten im Praxisalltag eingeplant werden müssten. Nach Meinung von drei der Befragten sollten solche Beratungs- und Aufklärungsgespräche mit den Patienten im Rahmen der allgemeinen Gesundheitsprävention, also bei Routineuntersuchungen, stattfinden. In diesem Zusammenhang merkte der Mitarbeiter der DAK an, dass die Leistung der ärztlichen Beratung und Aufklärung von den Kassen übernommen werden müsse. Zur Durchführung einer Mobilitätsberatung in der hausärztlichen Praxis sollte zum einen eine Abrechnungsziffer eingeführt werden, und zum anderen sollte es einen ärztlichen Untersuchungsleitfaden mit Handlungsvorschlägen geben (Hartmannbund). Alternativ schlugen drei der Befragten vor, die Verkehrssicherheitsbotschaften für Patienten in ein Patienten- bzw. geriatrisches Assessment zu integrieren. Zwei Akteure sprachen die Einführung der Beratung als IGEL-Leistung¹⁴ an. Zur optimalen Umsetzung könne, so die Ärztekammern, ein Modellprojekt „Mobilitätsberatung“ in der Sozialmedizin etabliert werden. Auch seien Broschüren eine Informationshilfe (AOK). Zwei Akteure hielten eine Umsetzung des geplanten Konzeptes in den Behandlungsalltag für unwahrscheinlich, da eine Durchführung in Hausarztpraxen mangels Ausrüstung nicht möglich sei. Daher solle eine solche Beratung an Präventionsspezialisten delegiert werden, die beispielsweise in Präventionszentren tätig seien.

Des Weiteren wurden von drei der Akteure Vorträge bzw. Kurse für Patienten als Weg zur Vermittlung gesehen. So wurde neben von Ärzten geführten Kursen (DVR), Trainingsprogrammen (Kassenärztliche Bundesvereinigung) und VHS-Kursen für Senioren und deren Angehörige (Kassenärztliche Vereinigung) auch die Bildung von Seniorengruppen bzw. Gruppen Gleichgesinnter benannt. „Seniorengruppen können dabei helfen, Botschaften so zu formulieren, dass sie authentisch sind und daher bei den älteren Menschen auf mehr Akzeptanz stoßen als Expertenaussagen“ (DVR). Seitens des ADAC kam der Vorschlag, Verkehrssicherheitstrainings mit den Patienten durchzuführen, die von Senioren als Trainer geleitet würden. Dadurch entstünde eine „höhere Authentizität“. Neben Sicherheitsbotschaften sollten dabei auch Themen wie Technik und Theorie angesprochen werden.

Als weitere Informationsquelle könnten, laut der Aussage von vier Befragten, Informationsbroschüren oder Zeitschriftenartikel in Fachzeitschriften dienen. Solches Informationsmaterial wurde darüber hinaus als sinnvolle Ergänzung zur mündlichen Beratung angesehen. So könne das Thema „Verkehrssicherheit im Alter“ beispielsweise in zielgruppenorientierte Zeitschriften der Krankenkassen aufgenommen werden (AOK).

Zusätzlich wurde von mehr als einem Drittel der Akteure die Einbeziehung der Angehörigen angesprochen. Die Mitarbeiterin des Pharmaunternehmens begründete dies mit der Wichtigkeit einer familiären Unterstützung des Arztes bei oftmals fehlender Einsicht der älteren Menschen. Eine zusätzliche Aufklärung der Angehörigen über schriftliches Informationsmaterial schlug der Mitarbeiter der AOK vor, und seitens der Kassenärztlichen Vereinigung sollten, wie oben bereits erwähnt, VHS-Kurse auch für Angehörige angeboten werden.

Zu ergänzen ist noch die Meinung des Mitarbeiters des Gesundheitsministeriums. Dieser verwies mit seiner Aussage, „Senioren sollten selbst Verantwortung tragen und freiwillig nicht mehr Auto fahren“ auf die Eigenverantwortung der älteren Menschen.

6.1.3 Rahmenbedingungen

Bezüglich vorherrschender Rahmenbedingungen wurden drei Aspekte angesprochen:

- gesetzliche Rahmenbedingungen (n = 6),
- allgemeine Rahmenbedingungen (n = 2) und
- Öffentlichkeitsarbeit (n = 2).

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Mehrzahl der Akteure hielt eine gesetzliche Regelung zur Überprüfung der Fahrkompetenz älterer Kraftfahrer für vorstellbar und nötig. „Der Zeitrahmen, in dem ältere Autofahrer durch Gesundheitstests auf ihre Fahrkompetenz hin untersucht werden, sollte gesetzlich festgelegt werden“, so der Akteur des Hartmannbundes.

Allgemeine Rahmenbedingungen

Laut Aussage des Mitarbeiters der Bundesärztekammer seien die Ärztekammern für die Rahmenbedingungen von Fortbildungen zuständig. Anbieter könnten unter anderem Berufsverbände, wis-

¹⁴ IGEL-Leistung (Individuelle Gesundheitsleistung).

Akteure des Gegenstandsbereiches	Vorgeschlagene Einrichtungen/Träger
Kassenärztliche Bundesvereinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesärztekammer • ADAC • Krankenkassen • Kassenärztliche Vereinigung • Kassenärztliche Bundesvereinigung • Nahverkehrsbetriebe • Rentenversicherungsträger
Bundesärztekammer	<ul style="list-style-type: none"> • Polizei und Verkehrswacht • Kommunen • Ärztekammern • Akademien für ärztliche Fortbildung
Kassenärztliche Vereinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Berufsverband der Hausärzte • Kassenärztliche Vereinigungen • Ärztekammern • Akademien für ärztliche Fort- und Weiterbildung • Berufsverbände • Pharmaindustrie
Ärztekammern	<ul style="list-style-type: none"> • ADAC • öffentlicher Gesundheitsdienst • Stiftung Prävention • Berufsverband der Hausärzte • Seniorenorientierte Selbsthilfeorganisationen (Landesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe Behinderter e. V., Parietätischer Wohlfahrtsverband)
Hartmannbund	<ul style="list-style-type: none"> • ADAC • Seniorenausschuss des Hartmannbundes • Kassenärztliche Vereinigungen • Ärztekammern • Automobilindustrie • Krankenkassen
Marburger Bund	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrswacht • Polizei, örtliches Referat Vorbeugung • Marburger Bund Stiftung
Gesundheitsministerium	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerien: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen • ADAC, TÜV, DVR • Freie ärztliche Verbände: Hartmann- oder Marburger Bund • Öffentliche Gesundheitsdienste • Hausärzterverband für allgemeine Medizin • Bundes- und Landesärztekammer • Deutsche Gesellschaft für Verkehrsmedizin
Akteure	Vorgeschlagene Einrichtungen/Träger
AOK – Die Gesundheitskasse	<ul style="list-style-type: none"> • Fortbildungsinstitut der Hausärzte • Kuratorium Deutsche Altershilfe • Deutscher Seniorenbund • ADAC (aber nur für Sicherheitstrainings)/TÜV Haftpflichtversicherer • Stiftungen (z. B. Bosch-Stiftung) • Berufsgenossenschaften • Akademien für ärztliche Fort- und Weiterbildung
Deutsche Angestellten Krankenkasse (DAK)	<ul style="list-style-type: none"> • TÜV • Ärztekammern • Standesorganisationen der Ärzte • Automobil- oder Berufsverbände • Kassenärztliche Vereinigung
Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR)	<ul style="list-style-type: none"> • DVR • Kassenärztliche Vereinigung
ADAC	<ul style="list-style-type: none"> • Autoversicherer • ADAC
Pharmaunternehmen	<ul style="list-style-type: none"> • Andere Pharmafirmen, die entsprechende Zielgruppenpräparate anbieten
TÜV	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Angaben

Tab. 6: Mögliche Einrichtungen/Träger für das geplante Fortbildungskonzept aus Sicht der befragten Akteure

senschaftliche Gesellschaften und Krankenhäuser sein. Zudem gäbe es einen neuen, einheitlichen Bewertungsmaßstab, der ein Kapitel für Hausärzte enthält, welches Themen wie klinisch-neurologische Basisdiagnostik und orientierende Erhebung des psychopathologischen Status beinhalte.

Öffentlichkeitsarbeit

Zwei Akteure merkten an, dass die Öffentlichkeitsarbeit ein weiteres wichtiges Thema sei: Werbung und Aufklärung, sowohl für ältere Autofahrer als auch für Ärzte, könnten zu einer Steigerung der Teilnahmemotivation beitragen.

6.1.4 Mögliche Einrichtungen und Träger

Wegen zahlreicher Mehrfachnennungen und aus Gründen der Übersichtlichkeit werden die Vorschläge der Akteure zu möglichen Trägern des geplanten Konzeptes in Tabelle 6 dargestellt.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die befragten Akteure den ADAC, den TÜV und den DVR mehrheitlich als mögliche Träger für das geplante Konzept in Betracht zogen. An zweiter Stelle der Rangliste – mit insgesamt sechs Nennungen – stehen die Körperschaften des öffentlichen Rechts (Kassenärztliche Bundesvereinigung, Kassenärztliche Vereinigung, Bundes- und Landesärztekammer), gefolgt von Berufsverbänden wie z. B. dem Verband der Hausärzte, den Akademien für ärztliche Fort- und Weiterbildung, Versicherungen, der Industrie und dem öffentlichem Gesundheitsdienst.

6.1.5 Zusammenfassung

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Akzeptanz in Bezug auf die geplante Fortbildungsmaßnahme von Seiten der befragten Akteure sehr positiv ausfällt. Die angeführten Bedenken bezogen sich zum einen vor allem auf die Honorierung einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt im Rahmen der kassenärztlichen Leistungen. Zum anderen wurde auf die Schwierigkeit einer Integration in den ärztlichen Behandlungsalltag hingewiesen, da ein Problembewusstsein bezüglich der Thematik der Verkehrssicherheit von Senioren nicht bei der gesamten Ärzteschaft vorausgesetzt werden kann.

Als weiteres Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Szenarien der Qualitätssicherung (zertifizierte Fortbildung, Qualitätszirkel) von Seiten der Akteure als optimale Implementierungsstrategie angesehen werden. Im Zusammenhang mit der Vermittlung

verkehrssicherheitsrelevanter Inhalte an Senioren stellt aus Sicht der Befragten die Beratung der Patienten einen besonderen Schwerpunkt dar. Vorstellbar wären in diesem Kontext sowohl die Einbindung der Ärzte als auch die Beratung durch weitere Experten.

Im Kontext der bestehenden und zu beachtenden Rahmenbedingungen bei der Planung der Fortbildung wurden am häufigsten gesetzliche Regelungen (mit unterschiedlichen inhaltlichen Schwerpunkten), die Einführung von Beratungsleistungen und Abrechnungsziffern sowie Öffentlichkeitsarbeit genannt.

Als mögliche Träger und Einrichtungen für das Konzept wurde von den Befragten ein breites Spektrum potenzieller Anbieter aufgezeigt. Am häufigsten wurden Institutionen wie ADAC, TÜV und DVR sowie ärztliche Körperschaften des öffentlichen Rechts benannt, gefolgt von Berufsverbänden, den Akademien für ärztliche Fort- und Weiterbildung, Versicherungen, der Industrie und dem öffentlichen Gesundheitsdienst.

An die Darstellung der Ergebnisse aus der Expertenbefragung mit den Akteuren des Gesundheitswesens werden im Folgenden die Ergebnisse der halbstandardisierten Interviews mit den betroffenen Senioren, deren Angehörigen und den behandelnden Ärzten angeschlossen.

6.2 Ältere Verkehrsteilnehmer (60+)

Die Aussagen der befragten Senioren ließen sich fünf thematischen Bereichen zuordnen. Die weitere Darstellung der Ergebnisse der Interviews mit den älteren Verkehrsteilnehmern erfolgt somit getrennt für die fünf Aspekte: Mobilitätsverhalten Älterer, Komponenten der Mobilität, Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung, Ergebnisse zu möglichen Inhalten einer Mobilitätsberatung sowie von Senioren vorgeschlagene Umsetzungsmöglichkeiten und Anlässe zur Durchführung eines Gespräches über die eigene Fahrkompetenz.

6.2.1 Mobilitätsverhalten Älterer

Pkw-Nutzungshäufigkeit

Das formale Kriterium „Führerscheinbesitz“ wurde von allen 21 befragten Senioren erfüllt. Alle Haushalte verfügen über mindestens ein Auto. Ein Viertel der Haushalte besitzt zwei oder sogar drei

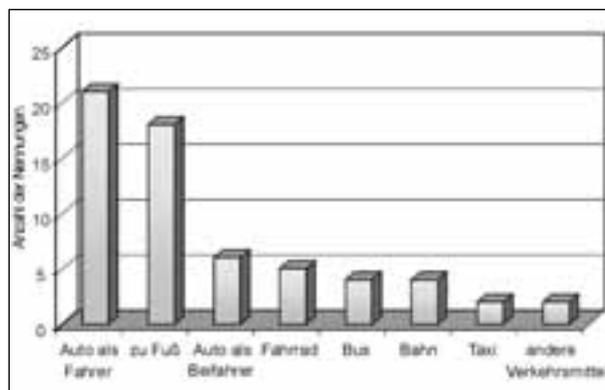


Bild 9: Fortbewegungsarten in den letzten vier Wochen

Autos. Die Dauer des Führerscheinbesitzes schwankte zwischen 30 und 65 Jahren, wobei die mittlere Dauer des Führerscheinbesitzes 45 Jahre betrug.

Alle Senioren, die angaben, einen Führerschein zu besitzen, nutzen den Pkw regelmäßig, d. h. täglich oder mehrmals in der Woche. Die mittlere Pkw-Nutzungshäufigkeit pro Monat lag bei 17,5 Tagen. Die Senioren gaben an, im abgefragten Zeitraum zwischen 80 und 2.800 Kilometern zurückgelegt zu haben, d. h., durchschnittlich wurden 490 Kilometer innerhalb von 28 Tagen gefahren.

Fasst man die Aussagen der Befragten über die Verkehrsmittelwahl der letzten vier Wochen zusammen, so wird deutlich, dass sich alle befragten Senioren im Durchschnitt am häufigsten mit dem Auto als Fahrer und am zweithäufigsten als Fußgänger fortbewegt haben (vgl. Bild 9).

Mobilitätsbedürfnisse und Aktivitätsmuster

Was das Auto für ältere Menschen bedeutet und in welcher Weise sie es nutzen, kann nur interpretiert werden, wenn die Mobilitätsbedürfnisse bzw. Aktivitätsmuster der Senioren bekannt sind. Motorisierte Verkehrsteilnahme ist fast nie Selbstzweck (RUDINGER & JANSEN, 2003a), sondern dient der Ausübung von außerhäuslichen Tätigkeiten.

Im Rahmen der Interviews wurde zu insgesamt acht Arten von Aktivitäten außer Haus¹⁵ ermittelt, ob und wie oft die befragte Person daran teilnimmt.

¹⁵ 1) Besuche bei bzw. Treffen mit Familie und Verwandten, (2) Einkäufe, Besuche, Erledigungen, (3) Freizeitaktivitäten, (4) Arztbesuche, (5) Besuche von Veranstaltungen, (6) Ausflugsfahrten, (7) Fahrten zum Friedhof, (8) Fahrten zur Arbeit..

Die genannten Aktivitäten deckten alle wesentlichen Fahrtzwecke ab, von Berufs- und Besorgungsverkehr über Freizeitfahrten bis hin zu Sozialkontakten. So gaben fast alle befragten Senioren an, das Auto für Besuche bzw. Treffen mit Familie und Verwandten bzw. Freunden und Bekannten zu nutzen. Das Auto wurde von zwei Dritteln der Befragten vor allem für die Wegstrecke zu ihren Kindern genutzt. Im Weiteren nutzen nahezu alle Befragten das Auto für Erledigungen, Besorgungen und Einkäufe. Für die Ausübung von Freizeitaktivitäten wird das Auto von zwei Dritteln der Befragten regelmäßig benötigt. Ähnlich häufig werden auch Strecken mit dem Auto zurückgelegt, um Veranstaltungen zu besuchen, Arztbesuche zu erledigen oder anderen außerhäuslichen Tätigkeiten nachzugehen. Für Fahrten zum Friedhof wird das Auto von einem Drittel der Befragten regelmäßig genutzt. Nur einer der befragten Senioren benötigt das Auto für berufliche Zwecke.

Den befragten Senioren würde es nach eigenem Bekunden durchgängig schwerer fallen, ohne Auto ihre Mobilitätsbedürfnisse aufrechtzuerhalten. So gab die Mehrzahl der Befragten an, dass es bestimmte Ziele gäbe, die sie nur mit dem Auto erreichen könnten. In Tabelle 7 sind die Antworten für diejenigen Senioren ausgewiesen, die bei den jeweiligen Tätigkeiten auf das Auto angewiesen sind.

Aktivität/Fahrtzweck	Anzahl Nennungen
Besuche bei Freunden/Verwandten	6
Ausflugsfahrten	6
Fahrten zu Schwimmen/Wandern	4
Einkaufen	1
Andere holen/bringen	1
Arztbesuche	1

Tab. 7: Aussagen der Senioren zu autoabhängigen Unternehmungen

Unabhängig von der Reichweite und Häufigkeit der Fahrten lässt sich konstatieren, dass das eigene Auto mit zunehmendem Alter als immer unentbehrlicher zum einen für die Beibehaltung von Verkehrsgewohnheiten allgemein und zum anderen für das Aufrechterhalten sozialer Beziehungen angesehen wird.

Damit werden Feststellungen der einschlägigen Forschung (vgl. KAISER & OSWALD, 1999; BMFSFJ, 2001; HAKAMIS-BLOMQUIST, 2003a, 2003b) bestätigt, wonach für die älteren Verkehrsteilnehmer „Autofahren eine Bereicherung für das eigene Leben bedeutet“ und das „Automobil einen wesentlichen Beitrag zur Befriedigung des Mobilitätsbedarfs älterer Menschen liefert“ (ELLINGHAUS & SCHLAG, 1984, S. 49).

Zufriedenheit mit dem ÖPNV

Für mehr als die Hälfte der Befragten stellten Verkehrsmittel des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) keine Alternativen zum privaten Personewagen dar. Dies deckt sich mit der geringen Nutzungshäufigkeit des ÖPNVs durch die Personengruppe. Als Hauptgrund für die Nichtnutzung des ÖPNV wurden Krankheit und/oder Behinderung angeführt (vgl. Bild 10).

Aussagen der Senioren
„Die Haltestelle ist von meinem Haus ziemlich weit entfernt und ich muss einen Berg hoch gehen, wenn ich sie erreichen möchte. Das schaffe ich nicht mehr. Außerdem muss man ja nicht nur gehen, sondern man hat oft auch Einkäufe zu tragen und das schaffe ich erst recht nicht mehr über eine solche Distanz.“
„Ich kann mich kaum bewegen und nur mit sehr großer Anstrengung Treppen steigen. Wie soll ich denn da zur Haltestelle und in den Bus kommen?“

Tab. 8: Aussagen der Senioren zum ÖPNV

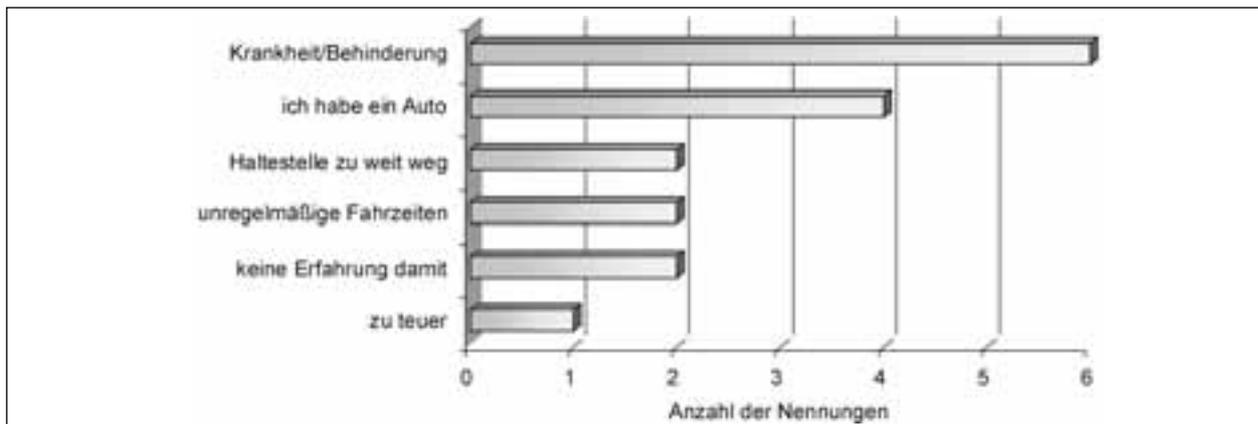


Bild 10: Gründe für die Nichtnutzung des ÖPNV

Die bei der Nutzung des ÖPNV entstehenden Schwierigkeiten sollen durch die in Tabelle 8 exemplarisch angeführten Aussagen verdeutlicht werden.

6.2.2 Komponenten der Mobilität

Gegenstand der Ausführungen zu Komponenten der Mobilität sind die Ergebnisse der Befragung zur subjektiven Bedeutung von Mobilität, zu notwendigen physischen Voraussetzungen einer aktiven Verkehrsteilnahme sowie zur Selbsteinschätzung des eigenen Fahrverhaltens.

Subjektive Bedeutung von Mobilität

Wenn man ältere Menschen fragt, welche Bedeutung Mobilität für sie hat, dann betont der Großteil der Befragten den hohen Stellenwert, den die Mobilität in ihrem Leben einnimmt (vgl. Tabelle 9).

Die unterschiedlichen Bedeutungsaspekte von Automobilität sind in Bild 11 aufgeführt.

Zudem gab fast die Hälfte der insgesamt 21 befragten Senioren an, dass Familienmitglieder von ihrer Automobilität abhängig seien.

Automobilität scheint ein Garant für Lebensqualität zu sein. Zudem stellt das Auto einen wichtigen Bestandteil im Leben der Befragten dar (vgl. Bild 12).

Es wird deutlich, dass die Senioren ohne Auto länger für Erledigungen brauchen, ihre Ziele schwieriger erreichen und weniger unternehmen würden.

Physische Voraussetzungen einer aktiven Verkehrsteilnahme

Die physischen Voraussetzungen einer aktiven Verkehrsteilnahme umfassen drei unterschiedliche inhaltliche Aspekte:

- Selbsteinschätzung der eigenen Gesundheit und Beweglichkeit,
- Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit und Beweglichkeit sowie
- tatsächlicher Gesundheitszustand.

Die Selbsteinschätzung des allgemeinen Gesundheitszustandes durch die Befragten wurde in vier Abstufungen erhoben, die sich – unter Ausparung des Nullpunkts – an einer Skala von +2 bis -2 orientierten und die mit umgangssprachlichen Begriffen umschrieben sind. Insgesamt platzierte sich der Großteil der befragten Senioren im positiven, nur drei im negativ gekennzeichneten Bereich:

Aussagen der Senioren
„Das Auto hat für mich eine sehr große Bedeutung. Ich bin begeisterter Wanderer und benötige das Auto, um ins Gebirge zu fahren.“
„Das Auto kommt in meiner Prioritätenliste direkt nach Atmen, Essen und Kinderkriegen.“

Tab. 9: Aussagen der Senioren zur Bedeutung von Mobilität

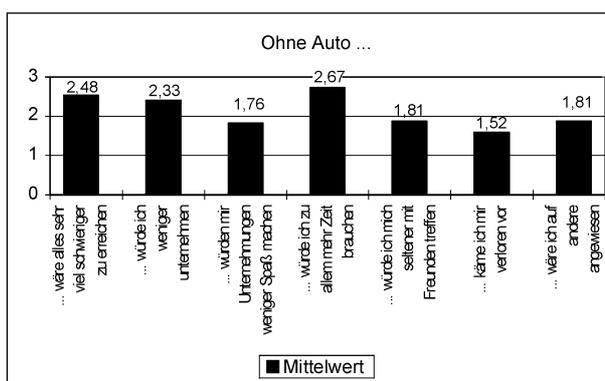


Bild 12: Ohne Auto; hier wird die Zustimmung der Befragten zu jeder der sieben vorgelegten Aussagen visualisiert, wobei der Wert „Drei“ volle Zustimmung ausdrückt und der Wert „Null“ für eine Ablehnung der Aussage steht

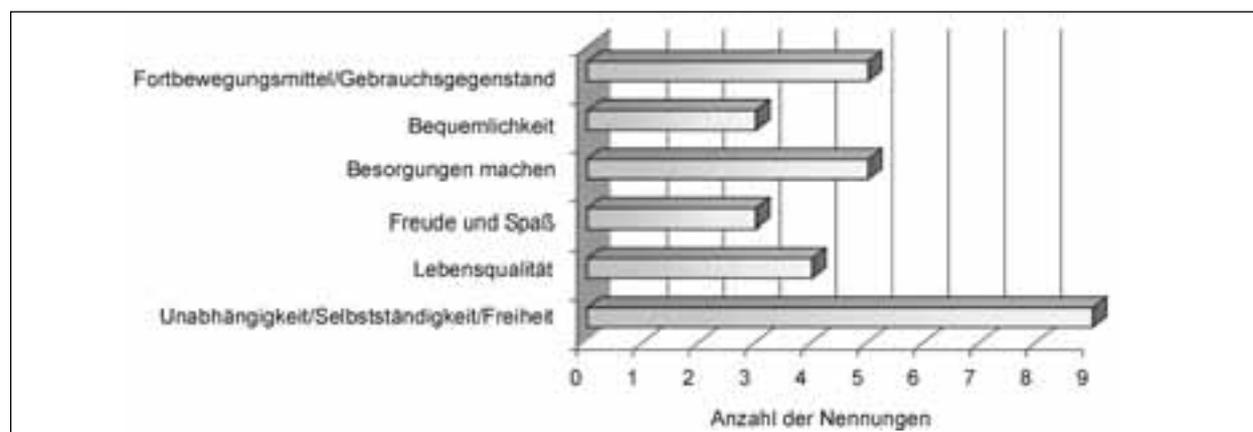


Bild 11: Bedeutung von Automobilität

- „gut“ (n = 10),
- „eher gut“ (n = 8),
- „eher schlecht“ (n = 2),
- „schlecht“ (n = 1).

Die Selbsteinschätzung der körperlichen Beweglichkeit wurde ebenfalls in vier Abstufungen erhoben. Mehr als die Hälfte der Senioren stufte ihre körperliche Beweglichkeit als „gut“ bzw. „eher gut“ ein. Zwei bezeichneten ihre körperliche Beweglichkeit als „eher schlecht“ und vier Senioren stufen ihre körperliche Beweglichkeit als „schlecht“ ein.

Die insgesamt recht hohe Anzahl der Senioren, die ihren Gesundheitszustand und ihre körperliche Beweglichkeit als „gut“ bzw. „eher gut“ einschätzten, spiegelt sich auch in den Aussagen zur Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit wider. Die Mehrzahl der Befragten gab an, mit ihrer Gesundheit „sehr zufrieden“ bzw. „zufrieden“ zu sein. Nur knapp ein Drittel war hingegen „eher nicht“ bzw. „nicht zufrieden“ mit dem eigenen Gesundheitszustand, was auf eine eingeschränkte körperliche Beweglichkeit zurückgeführt werden kann.

Bezogen auf den tatsächlichen Gesundheitszustand lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Alle 21 Befragten trugen eine Sehhilfe,
- 18 der 21 befragten Senioren gaben an, dass sie ihr Sehvermögen in regelmäßigen Abständen überprüfen lassen,
- ein Befragter trug zusätzlich ein Hörgerät,
- acht der 21 befragten Senioren gaben an, dass sie ihr Hörvermögen regelmäßig überprüfen lassen,
- ein Viertel der befragten Senioren war in den letzten 12 Monaten vor dem Befragungszeitpunkt mindestens zwei- und maximal dreimal für durchschnittlich eine Woche im Krankenhaus, und
- knapp die Hälfte der älteren Verkehrsteilnehmer gab an, mindestens an einem Tag in den letzten vier Wochen aufgrund körperlicher Beschwerden in ihren alltäglichen Unternehmungen eingeschränkt gewesen zu sein.

Vor dem Hintergrund dieser offensichtlich bestehenden körperlichen Beeinträchtigungen ist es erstaunlich, dass die Mehrheit der Senioren ihren Gesundheitszustand als „gut“ bzw. „eher gut“ einstuf-

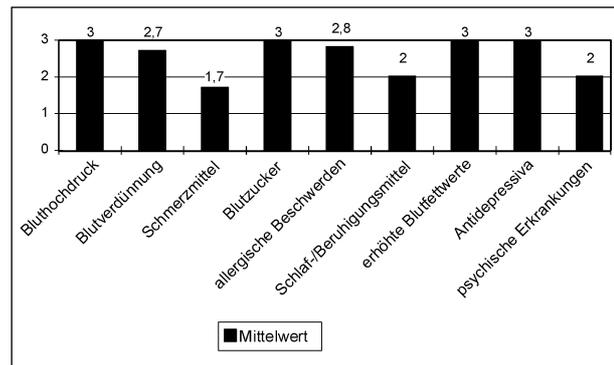


Bild 13: Medikation; die Mittelwerte visualisieren die Regelmäßigkeit der Medikamenteneinnahme bei den verschiedenen gesundheitlichen Problemen, wobei der Wert „Drei“ regelmäßige und der Wert „Null“ nicht regelmäßige Einnahme bedeutet

te. Diese Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und dem objektiven Gesundheitszustand älterer Menschen entspricht den in der aktuellen Literatur aufgeführten Forschungsergebnissen (siehe hierzu Kapitel 3).

Neben der Erfassung der allgemeinen Gesundheit sollte auch die Regelmäßigkeit der Einnahme von Medikamenten erfasst werden. Die Mehrheit der befragten Senioren gab an, zum Zeitpunkt der Befragung regelmäßig Medikamente einzunehmen (vgl. Bild 13).

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass über die Hälfte der Befragten regelmäßig Medikamente gegen Bluthochdruck und knapp die Hälfte regelmäßig Mittel zur Blutverdünnung einnehmen. Die möglichen Implikationen dieser Medikamente für das Fahrvermögen wurden bereits in Kapitel 2 angesprochen.

Selbsteinschätzung als Autofahrer

Die Frage nach der Bewertung der eigenen Fahrkompetenz führte zu folgendem Ergebnis: Die Mehrheit der befragten Senioren hielt sich für einen „routinierten Autofahrer“, vier Senioren bezeichneten sich als „eher routiniert“ und keiner der Befragten beschrieb sich selbst als eher „weniger routinierten“ bzw. „nicht routinierten“ Autofahrer. Diese Einschätzung begründeten die Befragten vor allem mit

- ihrer langjährigen Erfahrung als Autofahrer (n = 12),
- einem Gefühl der Sicherheit im Straßenverkehr (n = 8),

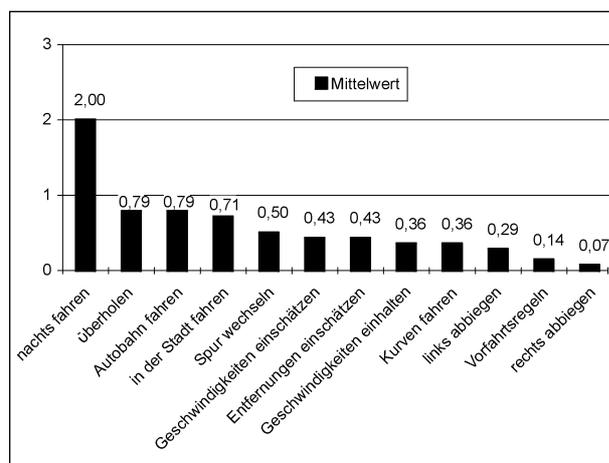


Bild 14: Eingeschätzte Schwierigkeiten bestimmter Verkehrssituationen; bei der Auswertung wurde der Aussage schwierig der Wert „Drei“ und der Aussage nicht schwierig der Wert „Null“ zugeordnet

- ihrer Unfallfreiheit (n = 7),
- ihrer defensiven Fahrweise (n = 3),
- ihrem guten Reaktionsvermögen sowie (n = 3)
- der Bestätigung durch Bekannte (n = 3).

Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass – bis auf eine Ausnahme – alle Senioren auf die Frage, ob sie schon einmal daran gedacht hätten, das Autofahren aufzugeben, mit „nein“ antworteten. Trotz der positiven Selbsteinschätzung der eigenen Fahrkompetenz gab immerhin fast die Hälfte der befragten Senioren an, dass es bestimmte Situationen gäbe, in denen sie nicht mehr so gerne Auto fahren würden. Hierbei handelte es sich insbesondere um Nachtfahrten, die von den Befragten durchgängig als eher schwierig bezeichnet wurden. Ansonsten wurden die meisten Situationen, wie aufgrund der Selbsteinschätzung ihrer Fahrkompetenz zu erwarten, von den Senioren als „eher nicht“ bzw. „nicht schwierig“ eingestuft (vgl. Bild 14).

Trotz der positiven Einschätzung der eigenen Fahrkompetenz und der Aussage, kaum Schwierigkeiten in bestimmten Verkehrssituationen zu haben, bejahten immerhin fast zwei Drittel der Senioren die Frage, in den letzten zwei Jahren am Steuer ihres Wagens „brenzlige Situationen“ bzw. Beinaheunfälle erlebt zu haben (vgl. Tabelle 10).

In einem Drittel der Fälle wurden die „brenzlichen Situationen“ bzw. Beinaheunfälle auf die fehlende Rücksichtnahme anderer Verkehrsteilnehmer zurückgeführt. Fünf Befragte führten die „eigene

Aussagen der Senioren

„Einmal bin ich auf ein anderes Auto drauf gefahren, weil ich unkonzentriert war. Ein anderes Mal war es dunkel und ich habe nicht richtig aufgepasst.“

„Ich habe fast einen Fußgänger umgefahren. Der muss im toten Winkel gewesen sein, denn plötzlich war er vor mir auf dem Zebrastreifen. Es ist aber nichts Schlimmes passiert und die Polizei konnte sich den Unfallhergang auch nicht erklären.“

„Ich bin beim Schnee ins Rutschen gekommen. Ein anderes Mal habe ich beim Parken einen offenen Schacht übersehen und bin mit dem Vorderrad reingefahren.“

„Ich wollte auf der Autobahn einen Laster überholen und war schon dabei, als der Laster plötzlich nach links schwenkte. Der Fahrer hat mich wahrscheinlich nicht gesehen.“

„Andere Autofahrer sind auf der Autobahn oft sehr rücksichtslos. Ich werde oft bei der Abfahrt von der Autobahn sehr rücksichtslos und gefährlich überholt.“

Tab. 10: Aussagen der Senioren zu „brenzlichen Situationen“ oder Beinaheunfällen

Unaufmerksamkeit“, vier „eigene Fehleinschätzung“ und zwei „Pech“ als Unfallursache an.

6.2.3 Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung

Wenn es um den Stellenwert des Arztes im Leben des älteren Patienten geht, kann man zwischen der Rolle des Arztes als wichtiger Vertrauensperson und seiner Funktion als wichtigem Ansprechpartner unterscheiden.

Arzt als Vertrauensperson

Bis auf einen Befragten gaben alle Senioren an, einen Hausarzt zu haben, den sie in regelmäßigen Abständen konsultieren. Die Dauer der jeweils bestehenden Arzt-Patient Beziehung lag im Mittel bei elf Jahren. Auf die Frage, wie die Senioren die Beziehung zu ihrem Hausarzt beschreiben würden, ergab sich zusammenfassend folgendes Bild: Das Verhältnis zum Arzt wurde mehrheitlich als „sehr gut“ bzw. „gut“ bezeichnet. Zudem wurde die Beziehung häufiger als „vertrauensvoll“ und seltener als „sachlich“ und „freundschaftlich“ eingestuft (vgl. Bild 15).

Vor dem Hintergrund der in Bild 15 dargestellten Ergebnisse ist es nicht verwunderlich, dass insgesamt fast alle Senioren das Vertrauen zu ihrem Arzt als „gut“ bzw. als „eher gut“ beschrieben. Gründe, weshalb der Arzt von den Senioren als Vertrauensperson angesehen wird, veranschaulicht Bild 16.

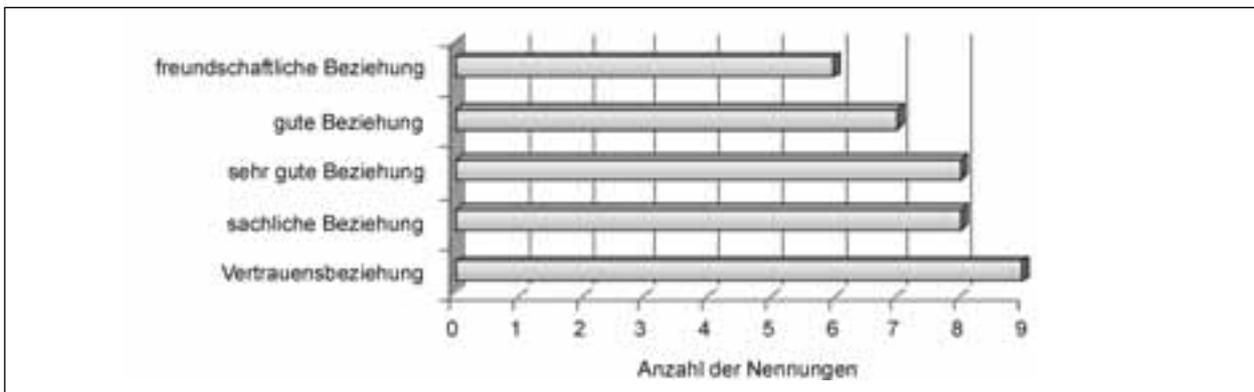


Bild 15: Arzt-Patient-Beziehung

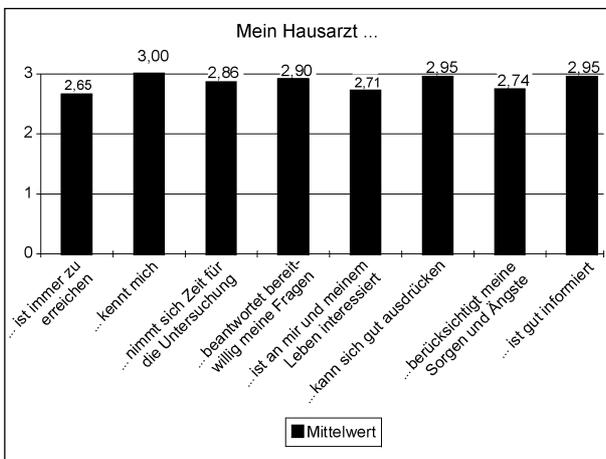


Bild 16: Mein Hausarzt; die Mittelwerte visualisieren die Zustimmung der Senioren zu den unterschiedlichen Aussagen, wobei der Wert „Drei“ für volle Zustimmung und der Wert „Null“ für Ablehnung steht

Die Beziehung zwischen Hausarzt und Patient wurde aus Sicht der Befragten durch das Interesse des Arztes an seinen Patienten, durch die bei der Untersuchung aufgebrachte Zeit und Sorgfalt, durch die Erreichbarkeit und durch die Kenntnisse des Arztes über die Patienten und deren persönliches Umfeld positiv geprägt. Diese vier Aspekte der Arzt-Patient-Beziehung scheinen die Basis für die im vorherigen Abschnitt beschriebene Wahrnehmung des Arztes als Vertrauensperson zu sein.

Arzt als wichtiger Ansprechpartner

Die Mehrheit der Senioren beurteilte die Kompetenz ihres Hausarztes als „gut“. Das Verhältnis der Senioren zu ihrem Arzt und die ihm zugesprochene Kompetenz sind Tabelle 11 zu entnehmen.

Ein dem Arzt entgegengebrachtes Vertrauen scheint also mit der Beurteilung der Kompetenz des Arztes in Zusammenhang zu stehen. Vor diesem Hintergrund ist es allerdings überraschend,

		Vertrauen zum Arzt		
		gut	eher gut	gesamt
Kompetenz des Arztes	gut	16	1	17
	eher gut	3	0	3
	eher schlecht	0	2	1
	gesamt	19	2	21

Tab. 11: Kreuztabelle der Beurteilungen der Kompetenz des Arztes und des Vertrauens der Patienten gegenüber ihrem Arzt

dass nur 14 der insgesamt 21 befragten Senioren angaben, die Ratschläge ihres Arztes „immer“ zu befolgen, obwohl sie nach eigenen Aussagen Vertrauen in die Kompetenz ihres Hausarztes besitzen. Sechs Befragte befolgten die Ratschläge ihres Arztes „fast immer“, und eine Person gab an, die ärztlichen Empfehlungen „nur manchmal“ zu befolgen.

6.2.4 Inhalte einer Mobilitätsberatung

In Bild 17 sind die Antworten der Senioren auf die Frage, was sie sich unter dem Begriff „Mobilitätsberatung“ vorstellen, abgebildet.

Die bei insgesamt drei der befragten Senioren durch den Begriff „Mobilitätsberatung“ hervorgerufenen negativen Assoziationen sollen in Tabelle 12 anhand einiger Aussagen verdeutlicht werden.

Eine Mobilitätsberatung im Sinne eines Gespräches über mögliche Probleme im Straßenverkehr wurde von den Senioren mehrheitlich für sinnvoll gehalten.

Anzumerken bleibt, dass nur zwei der Senioren Hausarztpraxen mit solchen Gesprächen über Probleme im Straßenverkehr in Verbindung brachten. Auf gezieltes Nachfragen zeigte sich jedoch, dass der Großteil der Senioren die Einbindung des

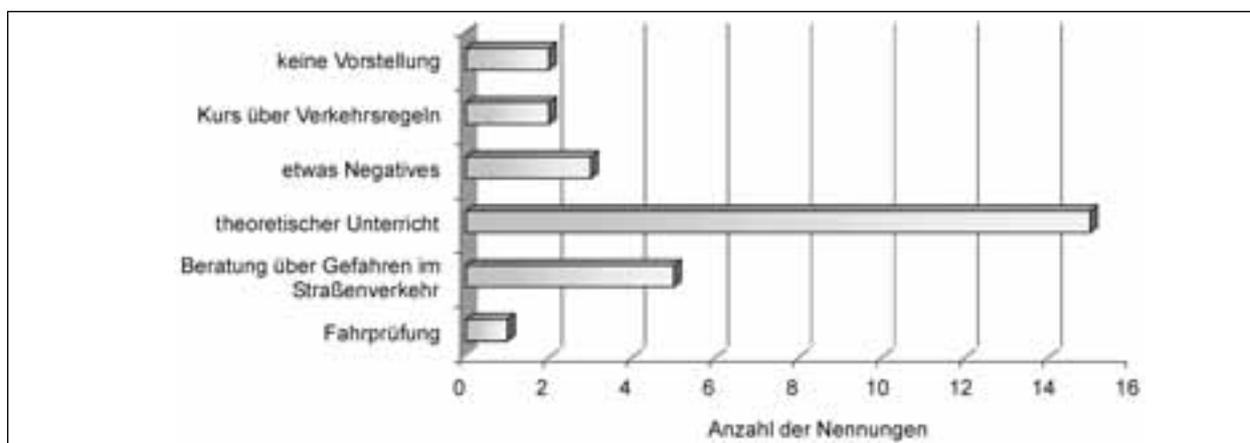


Bild 17: Mobilitätsberatung – Was ist das?

Aussagen der Senioren
„Ich brauche nach 30 Jahren Fahrpraxis keine Beratung mehr. Ich stelle mir das wie Schule vor – irgendwie negativ behaftet.“
„Der Begriff Mobilitätsberatung ist sehr dehnbar. Er ruft bei mir negative Assoziationen hervor.“
„Ich bin gegen so was, weil ich keine Beratung nötig habe. Ich habe große Fahrpraxis und bin gegenüber einer solchen Beratung skeptisch.“

Tab. 12: Assoziationen zum Begriff „Mobilitätsberatung“

Rang	Institution	Anzahl Nennungen
1	ADAC	17
2	Polizei	16
3	TÜV	7
4	Sonstige ¹⁶	6
5	Volkshochschule	5
6	Senioreneinrichtungen	3
7	Hausarztpraxen	2

Tab. 13: Institutionen „Mobilitätsberatung“

¹⁶ Bei der Kategorie Sonstige wurden vorgeschlagen: andere Autoclubs, Fahrschulen, Fernsehen, Rotes Kreuz oder Malteser und Versicherungen.

Hausarztes in ein solches Verkehrssicherheitskonzept als sinnvoll erachtete.

Aus den Aussagen der Senioren zu der Frage nach möglichen Institutionen, die aus ihrer Sicht für Aufklärungsgespräche über Probleme im Straßenverkehr in Frage kämen, konnte die in Tabelle 13 dargestellte Rangliste erstellt werden.

6.2.5 Anlässe zur Überprüfung der Fahrkompetenz

Im Zusammenhang mit einer für ältere Verkehrsteilnehmer konzipierten Mobilitätsberatung ist es hilfreich zu ermitteln, welche körperlichen Einschränkungen oder Krankheiten aus Sicht der Senioren den Arzt dazu veranlassen sollten, eine Beratung durchzuführen. Die von den Senioren benannten Anlässe für die Überprüfung der Fahrkompetenz sind Bild 18 zu entnehmen. Nach Meinung der Senioren sollten demnach vor allem Seh- und Hörbeschwerden, Demenz und Bluthochdruck bzw. Kreislaufkrankungen sowie eine Verschlechterung des

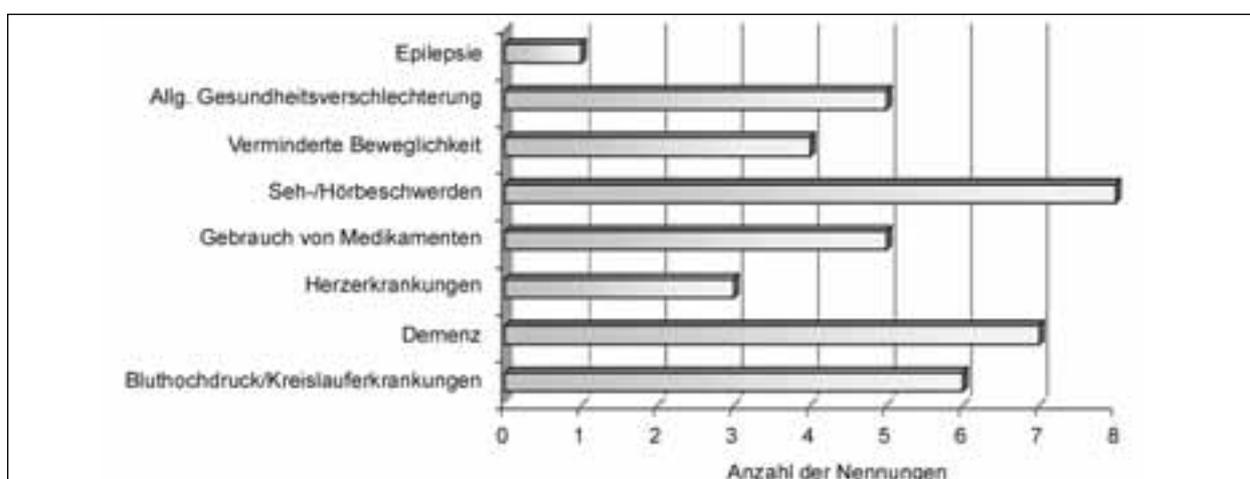


Bild 18: Anlässe für eine Fahrkompetenzprüfung

allgemeinen Gesundheitszustandes und Medikamenteneinnahme den Arzt zu einer Überprüfung der Fahrkompetenz veranlassen. Epilepsie wird seitens der Befragten in seiner potenziell negativen Auswirkung auf die Fahrkompetenz eher verkannt.

Ansprachewege bei der Vermittlung von Einschränkungen der Fahrkompetenz

Bei dem Gespräch zwischen Arzt und Patient über das Thema „Fahrkompetenz“ sollten zwei Aspekte unterschieden werden: zum einen der Gesprächsaufbau und zum anderen die Reaktion der Betroffenen auf das Gespräch.

Aussagen der Senioren
„Die Botschaft Einschränkung der Fahrkompetenz soll nicht verpackt werden. Der Arzt soll mir die Gründe für seine Diagnose darlegen und mir die Folgen erklären. Er sollte auch an mein Gewissen appellieren.“
„Er soll mir direkt, klar und deutlich sagen, was los ist. Dann würde ich das Autofahren auch sein lassen.“
„Er soll mir einfach sagen, dass ich ab dem nächsten Mal besser ohne Auto kommen soll.“

Tab. 14: Aussagen der Senioren zur Vermittlung von Einschränkungen der Fahrkompetenz durch den Hausarzt

Aussagen der Senioren
„Eine Einschränkung meiner Fahrkompetenz wäre für mich unvorstellbar. Ich würde betrügen und all meine Energie investieren, um länger Auto fahren zu können.“
„Wenn ich fahruntauglich wäre, würde das einen drastischen Einschnitt in meine Lebensqualität bedeuten.“
„Wenn ich nicht mehr Auto fahren könnte, wäre meine Beweglichkeit enorm eingeschränkt.“
„Ohne meinen Führerschein käme ich mir verloren vor. Das könnte echt schwer werden. Ich könnte dann nicht mehr selbst bestimmen, wann ich wohin möchte. Das wäre schlimm für mich.“

Tab. 15: Aussagen der Senioren zur Bedeutung von Einschränkungen der Fahrkompetenz

Auf die Frage, wie der Arzt bestehende Einschränkungen, welche die eigene Fähigkeit zur Teilnahme am Straßenverkehr vermindern bzw. verhindern, vermitteln sollte, gab die Mehrzahl der Befragten an, der Arzt solle das Thema „direkt“ und „klar“ (n = 17) sowie „offen, ehrlich und geradeaus“ (n = 6) ansprechen (vgl. Bild 19).

Der Wunsch nach einer direkten Ansprache bei eventuellen Einschränkungen der Fahrkompetenz soll zusätzlich anhand der in Tabelle 14 dargestellten Aussagen verdeutlicht werden.

Zudem gab über die Hälfte der Senioren an, eine bestehende Einschränkung ihrer Fahrkompetenz als großen Verlust zu empfinden (vgl. Tabelle 15). So würde aus der eigenen Unfähigkeit, weiterhin aktiv am Straßenverkehr teilnehmen zu können, für die Mehrheit der Befragten ein Verlust der Unabhängigkeit resultieren.

Aufgrund des großen Stellenwertes, den die Mobilität im Leben älterer Menschen hat, wurden die Senioren gefragt, wie sie reagieren würden, wenn ihr Hausarzt ihnen aufgrund gesundheitlicher Einschränkungen davon abraten würde, weiterhin Auto zu fahren. In diesem Zusammenhang gab die Mehrheit an, dass sie den Rat des Arztes befolgen und das Auto in Zukunft stehen lassen würde. Zwei Senioren merkten an, dass sie beim Hinweis des Arztes auf Einschränkungen der eigenen Fahrkompetenz zuerst Gründe, Alternativen und Folgen dieser Diagnose erfragen würden, bevor sie der Empfehlung des Arztes Folge leisten.

6.2.6 Zusammenfassung

Insgesamt wird deutlich, wie groß die Bedeutung der eigenen Fahrkompetenz und somit der aktiven Teilnahme am Straßenverkehr für die befragten Senioren ist. Die eigene Mobilität scheint gerade vor

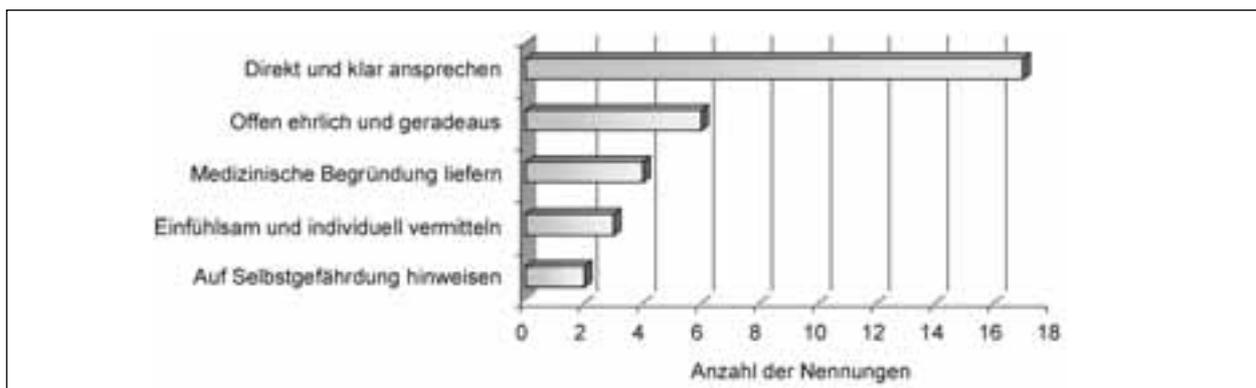


Bild 19: Vermittlung von Einschränkungen der Fahrkompetenz

dem Hintergrund der Aktivitätsmuster der Senioren ein Garant für hohe Lebensqualität zu sein. Gleichzeitig zeigen sich aber auch Einschränkungen, wie der tatsächliche gesundheitliche Zustand der Befragten und das Vorliegen von Multimedikation, die das sichere Führen eines Fahrzeuges einschränken können. Trotz dieser vorliegenden Risikofaktoren bezeichnet sich der Großteil der Senioren allerdings weiterhin als routinierter Kraftfahrer.

Der Stellung des Hausarztes kommt eindeutig eine besondere Rolle zu. Obwohl die wenigsten Befragten eine „Mobilitätsberatung“ im hausärztlichen Setting einordnen würden, wird der Hausarzt von der Mehrheit der Senioren als kompetente Vertrauensperson wahrgenommen. Bei einem Gespräch über die Fahrkompetenz fordern die Befragten eine direkte Vorgehensweise und eine ausführliche Begründung der ärztlichen Diagnose.

Insgesamt scheint also eine vom Hausarzt durchgeführte Mobilitätsberatung vor dem Hintergrund der positiven Einstellung der Senioren gegenüber einem solchen Gespräch und des vertrauensvollen Arzt-Patient-Verhältnisses als erstrebenswert. Ziel einer hausärztlichen Mobilitätsberatung sollte dabei die Erhaltung der Mobilität und damit verbunden eine Sensibilisierung für die körperliche Befindlichkeit sowie das Aufzeigen von Kompensationsmöglichkeiten auf Seiten der Senioren sein.

6.3 Angehörige

Die Darstellung der Ergebnisse der Angehörigeninterviews erfolgt nach einer thematischen Gliederung in die drei Aspekte: Komponenten der Mobilität, Qualität der Arzt-Patient-Beziehung und Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung.

6.3.1 Komponenten der Mobilität

Gegenstand der Ausführungen zu Komponenten der Mobilität sind die Ergebnisse der Befragung zur Einschätzung der Bedeutung von Mobilität, des Gesundheitszustandes und der Beweglichkeit der Senioren sowie deren Fahrverhalten.

Fremdeinschätzung der Bedeutung von Mobilität für die Senioren

Der Großteil der insgesamt elf Befragten gab in Übereinstimmung mit den Angaben der Senioren an, dass die Automobilität eine „sehr große“ Be-

Aktivität/Fahrtzweck	Anzahl Nennungen
Besuche bei Freunden/Verwandten	4
Ausflugsfahrten	4
Alle Ziele	1
Andere Ortschaften	1
Arztbesuche	1

Tab. 16: Aussagen der Angehörigen zu autoabhängigen Unternehmungen

deutung im Leben ihrer Angehörigen einnehme. Zudem wurde mehrheitlich angegeben, dass bestimmte Ziele von den Senioren nur mit dem Auto erreicht werden könnten (vgl. Tabelle 16).

Fremdeinschätzung des Gesundheitszustandes und der Beweglichkeit der Senioren

Die Aussagen der Angehörigen zum allgemeinen Gesundheitszustand und der körperlichen Beweglichkeit decken sich größtenteils mit den Angaben der Senioren. So schätzten fast alle der Befragten den Gesundheitszustand „ihres“ Senioren als „gut“ bzw. „eher gut“ ein, die körperliche Beweglichkeit wurde von drei Vierteln der Angehörigen als „gut“ bzw. „eher gut“ eingeschätzt. Trotz der insgesamt eher positiven Fremdeinschätzung des Gesundheitszustandes und der körperlichen Beweglichkeit wurden von vier Befragten körperliche Einschränkungen bei den Senioren benannt, die ihnen Sorge bereiten. Diese Einschränkungen bestanden u. a. in einer nachlassenden Bewegungsfähigkeit sowie Bluthochdruck und Herzproblemen. Mögliche Auswirkungen, die diese Erkrankungen auf die Fahrkompetenz haben, sind in Kapitel 3 des vorliegenden Berichtes erörtert worden.

Fremdeinschätzung des Fahrverhaltens der Senioren

Bis auf eine Ausnahme stufte die Befragten ihre älteren Angehörigen als „routinierte“ Autofahrer ein. Als Gründe für diese positive Einschätzung wurden jeweils von einem Viertel der Befragten ein defensiver und sicherer Fahrstil sowie die langjährige Fahrerfahrung genannt. Das Gefühl der Sicherheit als Beifahrer wurde von etwa der Hälfte der Befragten als Grund für die positive Einschätzung der Fahrkompetenz ihrer Angehörigen angegeben.

Trotz der positiven Fremdeinschätzung des Fahrverhaltens der Senioren gab über die Hälfte der Befragten an, dass es bestimmte Situationen gäbe, in denen ihre Angehörigen nicht mehr so gerne Auto

fahren würden. Diese Situationen waren hauptsächlich:

- Nachtfahrten (n = 6),
- unbekannte und stark befahrene Wegstrecken (n = 3),
- Fahrten bei Nässe oder Glätte (n = 2),
- Fahrten auf der Autobahn (n = 1),
- lange Strecken (n = 1).

Obwohl die Angaben der Befragten in Bezug auf die von den Senioren erlebten „brenzligen Situationen“ und Beinaheunfälle mit den Aussagen der Betroffenen übereinstimmen, gab keiner der Befragten an, schon einmal darüber nachgedacht zu haben, dass der Senior das Autofahren einschränken oder gar aufgeben sollte. Dieses geringe Problembewusstsein der Befragten für das Verkehrsverhalten ihrer älteren Familienmitglieder wird noch durch die Tatsache unterstrichen, dass über die Hälfte als Grund für die Beinaheunfälle der Senioren „mangelnde Rücksichtnahme anderer Verkehrsteilnehmer“ angab. Nur drei der insgesamt elf Befragten führten „Unaufmerksamkeit“ des Seniors als Unfallursache an.

6.3.2 Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung

Wenn es um den Stellenwert des Arztes im Leben des älteren Patienten geht, kann man – ebenso wie bei der Auswertung der Ergebnisse der Senioreninterviews – zwischen der Rolle des Arztes als wichtiger Vertrauensperson und seiner Funktion als wichtigem Ansprechpartner unterscheiden.

Arzt als Vertrauensperson

Alle Befragten gaben an, den Hausarzt ihrer Angehörigen zu kennen. Die Mehrheit gab sogar an,

den Angehörigen innerhalb der letzten zwölf Monate zu einem Arzt begleitet zu haben. Eine Einbindung des Angehörigen in das Arzt-Patient-Verhältnis bildet die Basis für die beabsichtigte Integration der Angehörigen in eine Mobilitätsberatung.

Auf die Frage, wie sie die Beziehung ihrer Angehörigen zu ihrem Hausarzt beschreiben würden, gaben alle Befragten an, der Arzt sei eine Person, der ihre Angehörigen vertrauen. Die verschiedenen Facetten des Vertrauensverhältnisses aus Sicht der Befragten sind Bild 20 zu entnehmen.

Arzt als Ansprechpartner

Die Kompetenz des behandelnden Arztes wurde von neun der Befragten als „gut“ bzw. „eher gut“ beschrieben. In diesem Zusammenhang wurde auch angeführt, dass die Senioren die Ratschläge des Arztes „immer befolgen“ (n = 4) bzw. „fast immer befolgen“ (n = 7) würden.

6.3.3 Inhalte einer Mobilitätsberatung

Fast alle Befragten nannten auf die Frage, welche Einrichtungen/Institutionen ihrer Meinung nach besonders geeignet seien, um Senioren über aufkommende Probleme im Straßenverkehr zu informieren, zu beraten und aufzuklären, den ADAC. An zweiter und dritter Stelle der Rangliste wurden die Polizei und Senioreneinrichtungen genannt. Anzumerken bleibt – wie auch bei den Ergebnissen der Senioreninterviews –, dass nur ein Befragter Hausarztpraxen mit Gesprächen über Probleme im Straßenverkehr in Verbindung brachte. Dies ist insofern erstaunlich, als dass die Befragten dem Hausarzt eine wichtige Funktion bei der Erkennung altersbedingter Leistungseinbußen zuweisen und gleichzeitig von einem positiven Einfluss

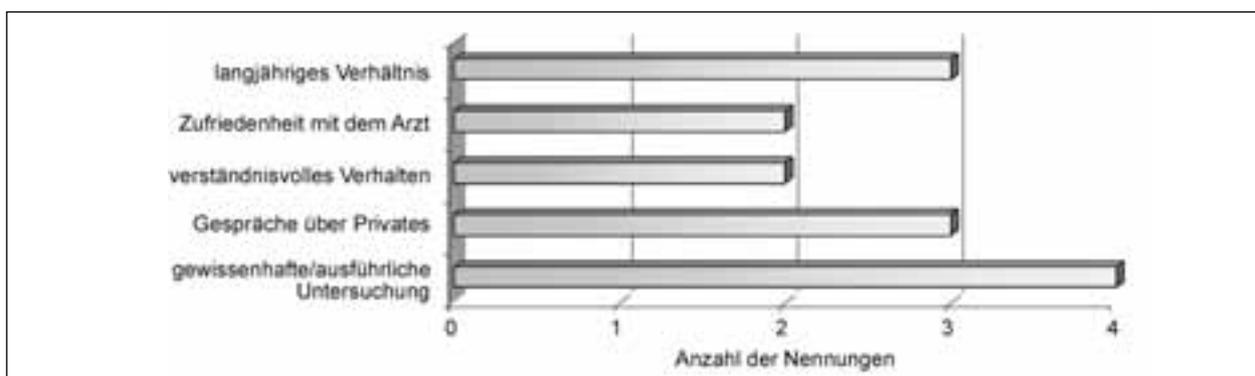


Bild 20: Kennzeichen des Vertrauensverhältnisses zwischen Arzt und Senior aus Sicht der Angehörigen

des Arztes auf die jeweiligen Patienten sprachen (siehe hierzu Aussagen in Tabelle 17).

Auf die Frage, was sich die Befragten unter dem Begriff „Mobilitätsberatung“ vorstellen, nannte über die Hälfte „Belehrungen über Neuerungen der Straßenverkehrsordnung“. Am zweithäufigsten wurden „Fahrsicherheitstrainings“ mit dem Begriff „Mobilitätsberatung“ in Verbindung gebracht. Eine Mobilitätsberatung im Sinne eines Gesprächs über mögliche Probleme im Straßenverkehr hielt – übereinstimmend mit der Meinung der Senioren – der Großteil der Befragten für sinnvoll. Als Gründe für die positive Haltung der Befragten bezüglich einer Mobilitätsberatung wurden die in Tabelle 17 genannten Aspekte angeführt):

- Der Arzt ist ein kompetenter Berater, auf den die Patienten hören (n = 5),
- ältere Menschen sind blind gegenüber ihren Einschränkungen (n = 3),
- Unfälle können vermieden werden (n = 1),
- nachlassende Gesundheit im Alter (n = 1).

Aussagen der Angehörigen
„Die Patienten merken ihre altersbedingten Einschränkungen nicht immer. Der Arzt ist hier kompetent und eine Person, auf die der Patient hören wird.“
„Der Hausarzt kennt die Patienten am besten. Wer sollte so etwas denn sonst machen?“
„Wenn die Leute einsehen, dass sie nicht mehr Auto fahren sollen, kann man vielleicht viele Unfälle vermeiden.“
„Viele Menschen wollen ihre Einschränkungen gar nicht merken und müssen auf sie aufmerksam gemacht werden.“

Tab. 17: Aussagen der Angehörigen zu einer Mobilitätsberatung

6.3.4 Anlässe zur Überprüfung der Fahrkompetenz

Die von den Befragten angegebenen Einschränkungen, die den Arzt zu einer Überprüfung der Fahrkompetenz veranlassen sollten, sind Bild 21 zu entnehmen.

Übereinstimmend mit den Angaben der befragten Senioren gab der Großteil der Angehörigen an, dass der Hausarzt eine bestehende Beeinträchtigung der Fahrkompetenz im Gespräch „direkt“ und „offen“ ansprechen sollte. Zudem sollte der Arzt, laut den Aussagen etwa der Hälfte der Befragten, seine ärztliche Diagnose ausführlich begründen und auf Gefahren verweisen, die durch die Nichtbefolgung eines Fahrverbotes entstehen können. Zudem wurde von den Befragten darauf hingewiesen, dass der Arzt sich Zeit für das Gespräch nehmen sollte und auch Alternativen zum Auto aufzeigen können sollte.

Auf die Frage, was eine eventuell vorhandene Beeinträchtigung der Fahrkompetenz für die Senioren bedeuten würde, gab die Mehrheit der Befragten an, dass dies einen großen Einschnitt im Leben ihrer Angehörigen bedeuten würde und mit der Feststellung einer bestehenden Einschränkung der Fahrkompetenz auch eine Einschränkung bzw. ein Verlust der Bewegungsfähigkeit und Freiheit einhergehe.

Alle Befragten gaben an, ihre Angehörigen im Falle einer Einschränkung der Fahrkompetenz zu unterstützen. Über die Hälfte der Befragten äußerte, ihren Angehörigen im Falle einer Einschränkung der Fahrkompetenz selbst zu fahren. Als weitere Unterstützungsmöglichkeit wurde die gemeinsame Nutzung alternativer Verkehrsmittel genannt. Etwa ein Drittel der Befragten gab an, ihren Angehörigen

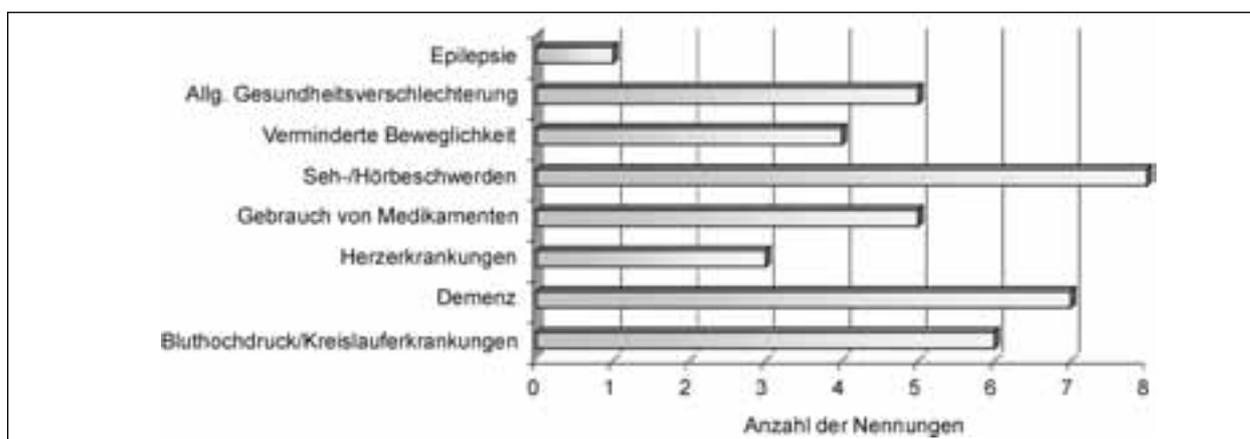


Bild 21: Anlässe für Fahrkompetenzprüfung aus Sicht der Angehörigen

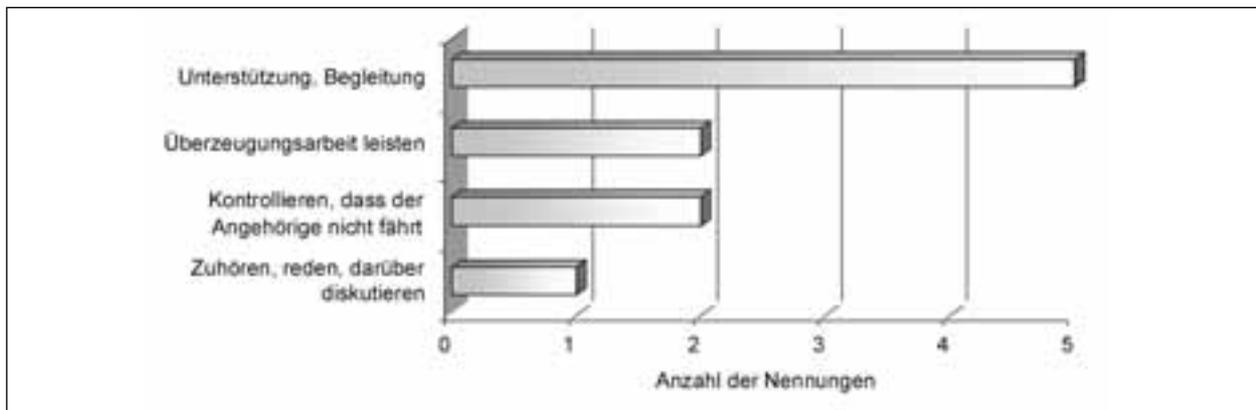


Bild 22: Rolle der Angehörigen in der Mobilitätsberatung aus Sicht der Angehörigen

durch Gespräche Unterstützung bieten zu wollen. Neben der direkten Hilfestellung war der Großteil der Befragten ebenfalls zu einer unterstützenden Zusammenarbeit mit dem Hausarzt bereit. Mögliche Funktionen der Befragten im Rahmen einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt sind Bild 22 zu entnehmen.

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse scheint es sinnvoll und hilfreich, die Angehörigen in eine vom Hausarzt durchgeführte Mobilitätsberatung zu integrieren. Dabei sollte ihnen sowohl eine vermittelnde als auch eine unterstützende Rolle zugewiesen werden. Die Bereitschaft der Angehörigen zur Übernahme solcher Funktionen kann auf Basis der vorliegenden Ergebnisse als gegeben vorausgesetzt werden.

6.3.5 Zusammenfassung

Insgesamt zeigt sich, dass die Einschätzung der Angehörigen, sowohl hinsichtlich des Gesundheitszustandes als auch des Fahrvermögens der Senioren, mit der Selbsteinschätzung der Senioren vereinbar ist. Allerdings weisen einige der Senioren in den Augen ihrer Angehörigen Besorgnis erregende körperliche Einschränkungen auf.

Darüber hinaus sehen auch die Angehörigen im Hausarzt eine kompetente Vertrauensperson, die sie zum größten Teil auch selber kennen. Zudem hält der Großteil der Befragten eine Mobilitätsberatung für sinnvoll. Im Falle einer beeinträchtigten Fahrkompetenz würden alle Angehörigen dem Senior Unterstützung und Hilfestellung geben und auch mit dem behandelnden Hausarzt kooperieren.

Vor dem Hintergrund der positiven Einstellung der Angehörigen gegenüber einer Mobilitätsberatung sowie ihrer Bereitschaft zur Mitarbeit und Unterstüt-

zung scheint die Durchführung einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt insgesamt als erstrebenswert.

6.4 Allgemeinmediziner, Praktische Ärzte, Internisten

Gegenstand der Ergebnisdarstellung der Ärzteinterviews sind die Aspekte Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung, Aspekte des Behandlungsalltages, mögliche Rahmenbedingungen, Inhalte und Umsetzungsmöglichkeiten einer Mobilitätsberatung sowie die Einstellung der Ärzte zu einer solchen Beratung. Des Weiteren wird auf den Bedarf sowie auf Implementierungs- und Umsetzungsvorschläge des geplanten Mobilitätsberatungskonzeptes in Form einer Fortbildungsmaßnahme und die Motivation der Ärzte, an einer solchen Veranstaltung teilzunehmen, eingegangen.

6.4.1 Stellenwert der Arzt-Patient-Beziehung im Kontext einer Mobilitätsberatung

Da gerade der Hausarzt von seinen Patienten regelmäßig konsultiert wird, spielt das Verhältnis zwischen Arzt und Patient eine große Rolle. Die Frage, ob die Ärzte glauben, für ihre Patienten eine Vertrauensperson darzustellen, wurde von einem Großteil der insgesamt 15 Befragten bejaht. Das Vertrauensverhältnis äußert sich, den Beschreibungen der Ärzte zufolge, vor allem in der Offenheit der Gespräche mit den Patienten, die häufig private Sorgen und Ängste sowie Partnerschaftsprobleme zum Gegenstand haben. Auch private Einladungen und die Tatsache, als Ansprechpartner auch für die Angehörigen der Patienten zu fungieren, wurden

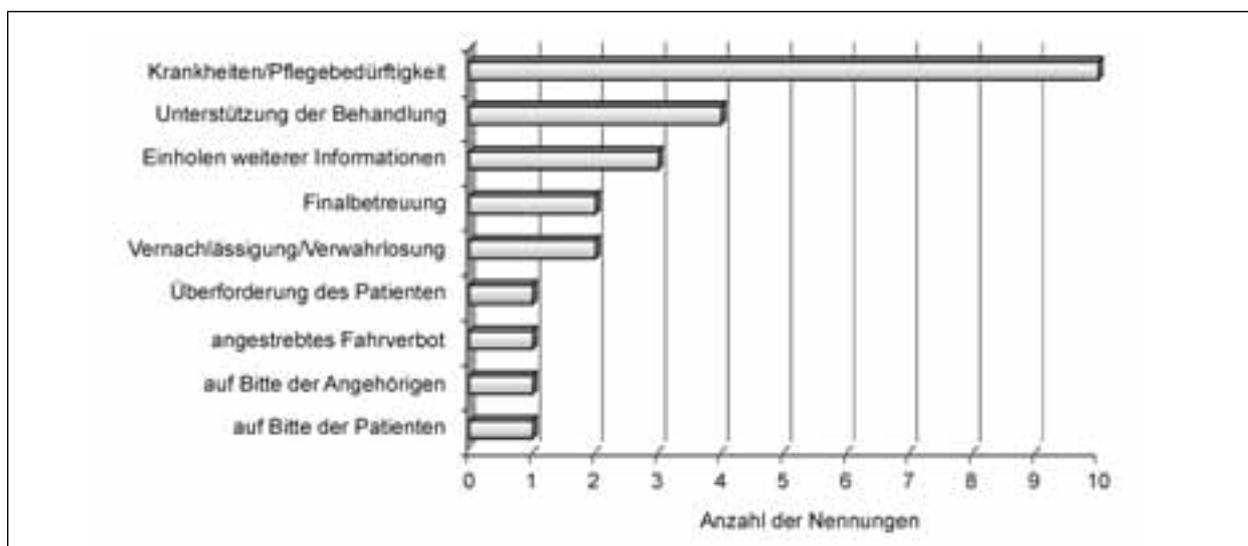


Bild 23: Anlässe zur Kontaktaufnahme mit den Angehörigen aus Sicht der Ärzte

von den befragten Ärzten als Zeichen des Vertrauens gedeutet.

Die Frage, ob es bestimmte Situationen bzw. Anlässe gebe, in denen die Ärzte von sich aus Kontakt mit den Angehörigen der Senioren aufnehmen, wurde von allen Befragten bejaht. Die Anlässe zur Kontaktaufnahme mit den Angehörigen sind Bild 23 zu entnehmen.

Auf der Basis dieser Ergebnisse scheint die Idee plausibel, den Arzt als wichtigen Ansprechpartner für Patienten und Angehörige in eine Mobilitätsberatung einzubinden. In diesem Zusammenhang spielt aber auch die Präsenz des Themas der Verkehrsteilnahme älterer Menschen im Behandlungsalltag eine Rolle. Die Antworten der Ärzte auf die Frage, ob die Problematik älterer Verkehrsteilnehmer im Behandlungsalltag ein Thema sei, wurde vom Großteil der Befragten bejaht („trifft zu“ (n = 8) bzw. „trifft eher zu“ (n = 1)). Anzumerken bleibt in diesem Zusammenhang, dass insgesamt für fünf der befragten Ärzte die Problematik der Verkehrsteilnahme älterer Menschen im Behandlungsalltag kein Thema darstellt.

6.4.2 Inhalte einer Mobilitätsberatung

Wie Bild 24 zu entnehmen ist, halten die interviewten Ärzte fast alle der aufgeführten Institutionen für geeignet, Gespräche über Probleme im Straßenverkehr durchzuführen.

Positiv hervorzuheben ist – besonders im Hinblick auf die Zielsetzung des vorliegenden Projektes –, dass im Gegensatz zu den befragten Senioren und

Angehörigen für immerhin die Mehrzahl der Ärzte Hausarztpraxen die geeignete Stelle für die Durchführung von Mobilitätsberatungen darstellen.

Die Inhalte, die aus Sicht der Ärzte in einer Mobilitätsberatung enthalten sein sollten, umfassten die Aufklärung über Nebenwirkungen eingenommener Medikamente, die Testung physiologischer Variablen wie z. B. der Reaktionszeit sowie die Durchführung spezieller Testverfahren (z. B. Mini-Mental-Status-Test). In einem zusätzlichen Gespräch sollten physiologische Einschränkungen einschließlich resultierender Eigen- und Fremdgefährdung aufgezeigt und Fragen bezüglich der aktuellen StVO thematisiert werden.

Wenn man bedenkt, dass ein Drittel der Ärzte die Frage, ob die Problematik älterer Verkehrsteilnehmer im Behandlungsalltag ein Thema sei, verneinte, ist es überraschend, dass nahezu alle Befragten eine vom Arzt durchgeführte Mobilitätsberatung als „sinnvoll“ bzw. „eher sinnvoll“ erachten. Als Gründe für die eher positive Einstellung gegenüber einer in der Hausarztpraxis stattfindenden Mobilitätsberatung wurden neben der fachlichen Kompetenz und der Mitverantwortlichkeit des Arztes dessen Kenntnis über bestehende Krankheiten des Patienten, das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient sowie die Möglichkeit des Arztes, das Fahrverhalten seiner Patienten und deren Zustand kontinuierlich zu überwachen, genannt.

Als eine wichtige Voraussetzung für eine „korrekte“ Durchführung einer Mobilitätsberatung wurden von zwei Befragten eine vorgeschaltete Schulung bzw. Fortbildung der Ärzte sowie die Festlegung klarer

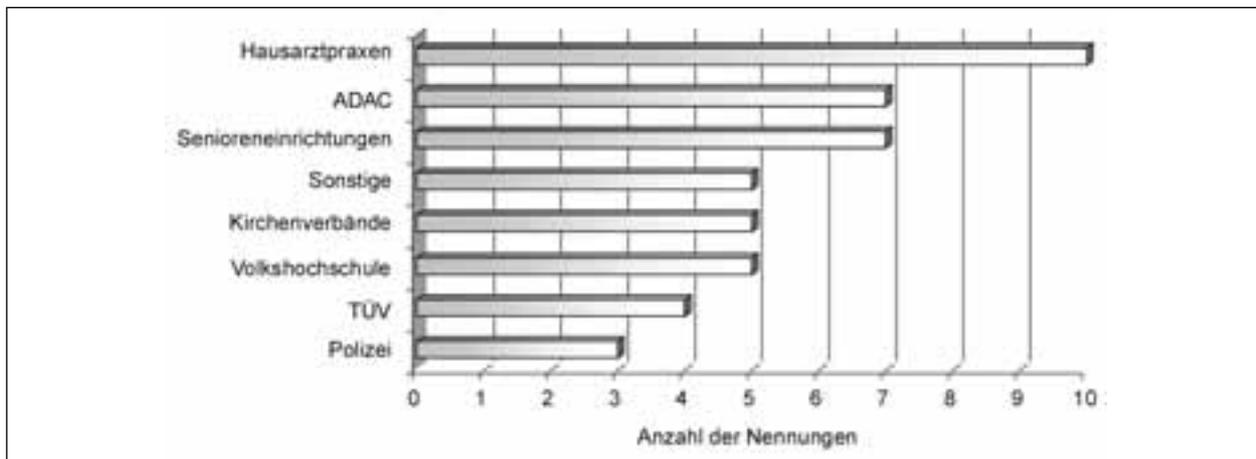


Bild 24: Geeignete Institutionen für Mobilitätsberatung; unter der Kategorie „Sonstige“ fielen Krankenhäuser, Fahrschulen, soziale Dienste und das Straßenverkehrsamt

Kriterien, die bei einer Beurteilung der Fahrkompetenz als Orientierung dienen können, angeführt.

Trotz der positiven Haltung der Befragten auf die Durchführung einer Mobilitätsberatung hielten nur neun der Ärzte die Möglichkeit, eine solche Beratung im Rahmen des Behandlungsalltages durchzuführen, für realistisch.

6.4.3 Anlässe zur Überprüfung der Fahrkompetenz

Die Überprüfung der Fahrkompetenz stellt einen zentralen Aspekt im Rahmen einer Mobilitätsberatung dar. In einigen europäischen Ländern ist die Durchführung einer solchen Untersuchung zur Überprüfung der Fahreignung ab einem bestimmten Alter in regelmäßigen Abständen gesetzlich vorgeschrieben (siehe hierzu Kapitel 2). Eine solche Regelung und damit die Gewährleistung einer regelmäßigen Überprüfung der Fahrkompetenz durch Gesundheitstests hielt die Mehrheit der Befragten für sinnvoll. Die Gründe, die aus Sicht der Ärzte für eine regelmäßige Überprüfung der Fahrkompetenz sprechen, waren neben einer allgemeinen Erhöhung der Verkehrssicherheit die häufig bei älteren Menschen bestehende Multimedikation mit ihren Auswirkungen auf die Verkehrsteilnahme sowie altersbedingte physiologische Einschränkungen und eine inadäquate Selbsteinschätzung auf Seiten der Senioren.

Vier der befragten Ärzte äußerten hingegen Bedenken. So könne eine regelmäßige Untersuchung der Fahrkompetenz zu Verunsicherung der älteren Kraftfahrer führen. Auch sei die Abgabe des Führerscheins immer mit Einbußen der Lebensqualität verknüpft. Daher sollte der Führerschein besser

freiwillig aufgrund von Einsicht in die eigenen Defizite statt per Anordnung vom Arzt erfolgen.

Nach Meinung von knapp drei Vierteln der befragten Ärzte existieren gewisse altersspezifische physische und psychische Einschränkungen, die zu einer Überprüfung der Fahrkompetenz Anlass geben. Die von den Befragten in diesem Zusammenhang angeführten Beschwerden bzw. Krankheiten sind Bild 25 zu entnehmen.

Zusätzlich zu den von den Ärzten angeführten gesundheitlichen Einschränkungen wurde die häufige Einnahme von Opiaten, Psychopharmaka, blutdrucksenkenden Mitteln und Muskelrelaxantien als problematisch in Bezug auf die Verkehrsteilnahme älterer Menschen betrachtet.

Die in diesem Zusammenhang gestellte Frage, ob es für alterstypische Krankheiten bzw. für im Alter häufig verabreichte Medikamente festgelegte Kriterienkataloge gebe, aufgrund derer man die Fahrkompetenz älterer Patienten überprüfen könne, wurde von den Ärzten nicht eindeutig beantwortet (vgl. Tabelle 18).

Die von den Ärzten subjektiv zur Überprüfung der Fahrkompetenz ihrer Patienten angeführten Kriterien bezogen sich auf unterschiedliche Bereiche. Für etwa die Hälfte der befragten Ärzte waren in diesem Zusammenhang eine Überprüfung des Reaktionsvermögens und die Kontrolle des Sehvermögens von vorrangiger Bedeutung. Die Überprüfung des Hörvermögens wurde lediglich von einigen Ärzten angesprochen. Die Berücksichtigung der jeweiligen Medikation des Patienten sowie vorliegender neurologischer Befunde wird von einem Drittel der Ärzte als Kriterien zur Einschätzung der Fahrkom-

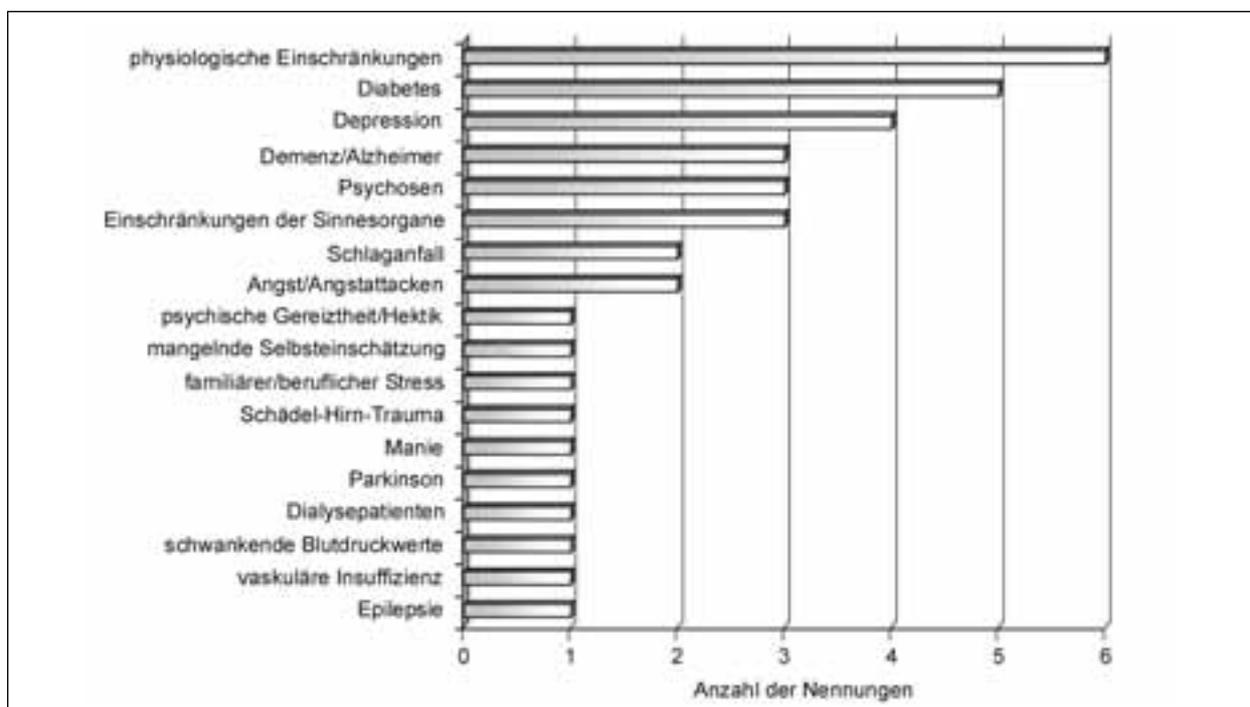


Bild 25: Altersspezifische physische und psychische Einschränkungen aus Sicht der Ärzte

Aussagen der Ärzte
„Wahrscheinlich gibt es eine Art Punktesystem. Bekannt ist mir das aber eigentlich nicht.“
„Es gibt wohl neurologische Leitlinien. Wir Allgemeinmediziner können das aber nicht überprüfen.“
„Es gibt für Verkehrsmediziner festgelegte Kriterien, aber nicht für den Allgemeinmediziner oder Internisten.“
„Ich kenne nur den Mini-Mental-Status-Test. Sonst kenne ich nichts.“

Tab. 18: Aussagen der Ärzte zur Existenz festgelegter Kriterienkataloge zur Überprüfung der Fahreignung

petenz angeführt. Weitere Aussagen der Befragten in diesem Zusammenhang bezogen sich auf die eigene Beobachtung des Patienten über einen längeren Zeitraum sowie auch die Selbsteinschätzung des Patienten und dessen Aufmerksamkeits- bzw. Konzentrationsfähigkeit, die zur Beurteilung der Fahreignung herangezogen werden könnten.

Nach Meinung aller befragten Ärzte sollten dem Patienten vorliegende Defizite mit Fingerspitzengefühl aufgezeigt und die resultierenden Gefahren einer weiteren Verkehrsteilnahme ausführlich erläutert werden. Die Wichtigkeit der medizinischen Begründung einer Beeinträchtigung der Fahrkompetenz kommt auch durch die Tatsache zum Ausdruck, dass ein Viertel der Ärzte selbst den Rat eines anderen Arztes, das Autofahren aufzugeben, nur befolgen würden wenn ihnen eine plausible Begrün-

dung geliefert würde. Die restlichen Befragten gaben sogar an, dass sie den Rat ihres Arztes, das Auto stehen zu lassen, trotz ausführlicher Begründung ignorieren würden. Bei einer Mobilitätsberatung und der eventuell damit einhergehenden Vermittlung von Einschränkungen auf die Fahrkompetenz des älteren Patienten sei es nach Aussagen der Ärzte zudem hilfreich, die Familie des Patienten in das Gespräch einzubinden. In diesem Zusammenhang schätzte über die Hälfte der befragten Ärzte den Einfluss, den die Angehörigen auf die Patienten ausüben, als „hoch“ bzw. „eher hoch“ ein, was die Notwendigkeit der Einbindung von Angehörigen in eine Mobilitätsberatung unterstreicht.

Schwierigkeiten bei der Überprüfung der Fahrkompetenz

Schwierigkeiten wurden in erster Linie in dem Prozess der Fahrkompetenzbeurteilung und dessen fehlender Objektivität gesehen. In diesem Zusammenhang wurden von den Ärzten besonders die individuellen gesundheitlichen Schwankungen der älteren Patienten angeführt, die in einer einmaligen Untersuchung nicht berücksichtigt werden könnten. Zum anderen sahen die Ärzte Schwierigkeiten in den Konsequenzen eines Fahrverbots für den Patienten, da man aufgrund mangelnder Fortbewegungsalternativen mit einer Einschränkung der Au-

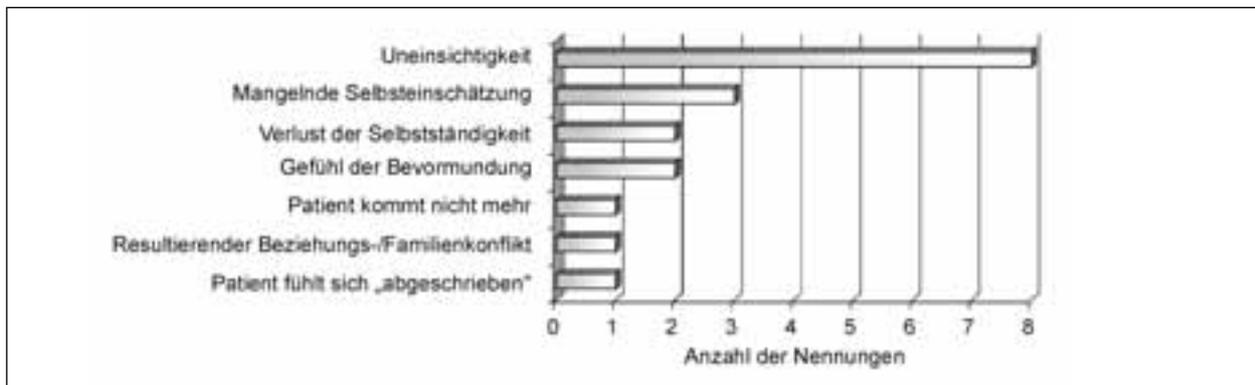


Bild 26: Probleme im Gespräch über Einschränkungen der Fahrkompetenz aus Sicht der Ärzte

tonomie und damit verbunden mit einem Rückzug des Patienten aus dem gesellschaftlichen Leben rechnen müsse. Weitere Schwierigkeiten, die aus Sicht der Befragten bei einer Überprüfung der Fahrkompetenz entstehen könnten, sind Bild 26 zu entnehmen.

Fast alle befragten Mediziner gaben an, dass sie versuchen würden nachzuprüfen, inwieweit der Patient ihre Empfehlung, das Autofahren einzuschränken, umsetzt. Als Möglichkeit, sich der Befolgung des Ratschlages zu vergewissern, wurde von allen Ärzten die direkte Nachfrage beim Patienten selbst angeführt. Die Hälfte der Befragten sah eine zusätzliche Möglichkeit darin, die Angehörigen über die festgestellte Einschränkung der Fahrkompetenz des älteren Patienten in Kenntnis zu setzen.

Im Folgenden wird auf den Bedarf, sowie auf Implementierungs- und Umsetzungsvorschläge des geplanten Mobilitätsberatungskonzeptes in Form einer Fortbildungsmaßnahme und die Motivation der Ärzte, an einer solchen Veranstaltung teilzunehmen, eingegangen.

6.4.4 Rahmenbedingungen des geplanten Mobilitätsberatungskonzeptes

Bedarf

Aus Sicht von zwei Dritteln der Ärzte besteht Bedarf für ein Fortbildungskonzept zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“. Als Gründe für diesen Bedarf führten die Ärzte den zu verzeichnenden demographischen Wandel, die steigende Anzahl von Krankheiten im Alter, die Notwendigkeit objektiver Bewertungskriterien der Fahreignung und den Informationsmangel im Bereich der Verkehrsteilnahme Älterer an. Gegen ein solches Fortbildungskonzept sprachen nach Meinung der Befragten die Zeitintensität der Ausbildung, das

Überangebot von Qualitätszirkeln sowie das Fehlen finanzieller Anreize.

Inhalte des Mobilitätsberatungskonzeptes

Auf die Frage, welche Inhalte nach Meinung der Ärzte in einem Fortbildungskonzept zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ behandelt werden sollten, wurden

- physiologische und kognitive Tests (n = 6),
- Schulungen im Bereich der Verkehrsregeln (n = 5),
- Schärfung der Sinne des Arztes für Fragen rund um die Fahrkompetenz seiner Patienten (n = 5),
- psychologische Aspekte der Gesprächsführung (n = 3),
- Vermittlung von Informationen über alternative Verkehrsmittel (n = 2) sowie
- Schulung von Arzthelferinnen (n = 1)

genannt.

Hauptargument für die Teilnahme an einem solchen Mobilitätsberatungskonzept wäre aus der Sicht der befragten Ärzte ein finanzielles Honorar. An zweiter Stelle wurde der Aspekt der Anwendbarkeit im Praxisalltag genannt, gefolgt von dem Erlernen kommunikativer Fähigkeiten sowie der Sammlung von Fortbildungspunkten.

Implementierungsvorschläge

Die von den Ärzten genannten Implementierungsvorschläge für ein Fortbildungskonzept sind in Bild 27 aufgeführt.

Trotz der zahlreichen Implementierungsvorschläge wurden von einem Großteil der Befragten Probleme angeführt, die die Implementierung des Konzeptes

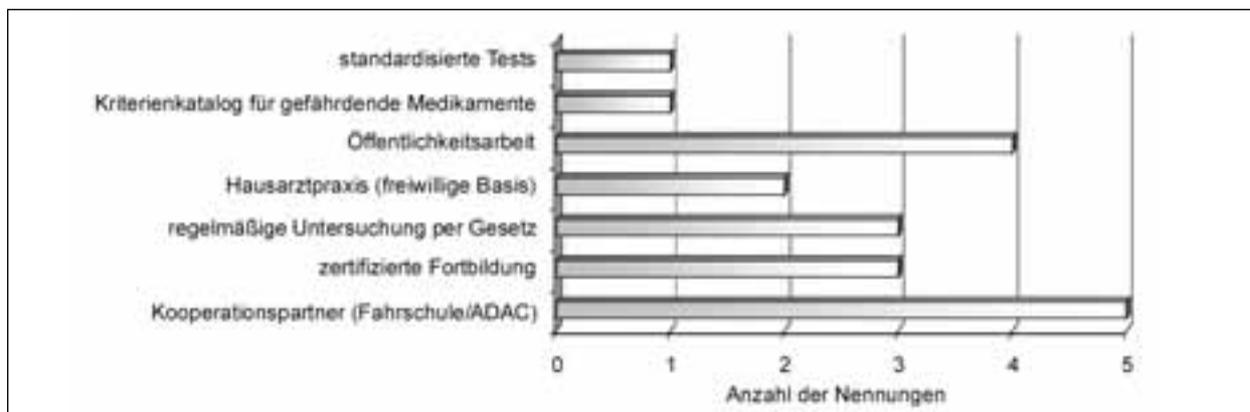


Bild 27: Möglichkeiten der Implementierung

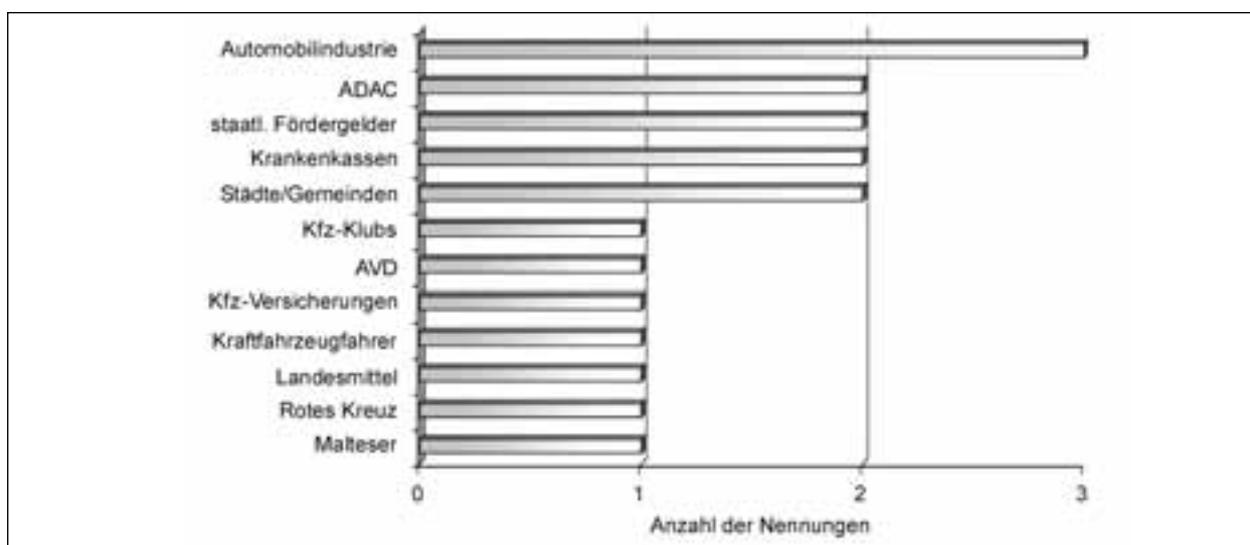


Bild 28: Mögliche Sponsoren des Konzeptes

beeinträchtigen könnten. Die Probleme bestehen aus Sicht jeweils eines Drittels der Befragten einerseits in der geringen Zeit, die den Ärzten aufgrund der zu erledigenden Verwaltungsarbeit, der Fortbildungen und der vollen Praxen zur Verfügung stehe. Andererseits spielten die mangelnde Finanzierung bzw. Honorierung durch Fortbildungspunkte sowie die fehlende gesetzliche Grundlage zu Rahmenbedingungen der Durchführung einer Überprüfung der Fahrkompetenz durch den Arzt eine Rolle. Zudem wurde von einigen Ärzten angeführt, dass die Bezahlung der Ärzte für die Durchführung einer Mobilitätsberatung im Laufe der Behandlung nicht gesichert sei.

Als größtes Problem wurde jedoch die Finanzierung des Fortbildungskonzeptes selbst angesehen. In diesem Zusammenhang ist es daher nicht erstaunlich, dass die Mehrheit der Befragten die Wahrscheinlichkeit der Bereitstellung finanzieller Mittel als eher gering einstufte.

Die von den Ärzten genannten Institutionen, die ein Interesse daran haben könnten, ein Fortbildungskonzept zum Thema „Mobilitätsberatung älterer Menschen durch den Hausarzt“ finanziell zu unterstützen, sind Bild 28 zu entnehmen.

Teilnahmemotivation der Ärzte

Von großem Interesse war neben der Einschätzung des Bedarfs und der möglichen Inhalte des Fortbildungskonzeptes die Motivation der Ärzte zur Teilnahme an einer solchen Maßnahme. Die Motivation der Befragten wurde in vier Abstufungen erhoben, die sich – unter Aussparung des Nullpunkts – an einer Skala von +2 bis -2 orientierte. Insgesamt drei Befragte schätzten ihre Motivation zur Teilnahme an einem solchen Fortbildungskonzept als „hoch“ ein, ein Drittel der Ärzte beschrieb ihre Teilnahmemotivation als „eher hoch“ und die Teilnahmemotivation der übrigen Mediziner fiel „eher gering“ bzw. „gering“ aus.

Als Gründe für die geringe Motivation zur Teilnahme an einer solchen Fortbildung stellten die Ärzte das Fehlen eines Honorars, den Überschuss an Fortbildungsangeboten sowie den hohen Aufwand, der im Rahmen eines solchen Konzeptes entstehe, in den Vordergrund. Die Einschätzung der Teilnahmemotivation des gesamten Berufsstandes durch die interviewten Allgemeinmediziner und Internisten fiel ähnlich aus. Hier wurde die Motivation von drei Vierteln der Befragten als gering bzw. eher gering geschätzt, was vor allem auf eine mangelnde Bereitschaft auf Seiten der Ärzte für Gespräche mit den Patienten, die fehlenden finanziellen Anreize und den Zeitmangel aufgrund überfüllter Praxen zurückgeführt wurde.

6.4.5 Zusammenfassung

Die Mehrheit der befragten Hausärzte befürwortet eine Mobilitätsberatung für Senioren. Auch zeigte sich anhand der Aussagen der Befragten, dass eine regelmäßige gesetzliche Überprüfung der Fahrkompetenz Älterer für sinnvoll erachtet wird. Als besonders problematisch im Zusammenhang einer solchen Mobilitätsberatung werden jedoch die Objektivität der Einschätzung der Fahrkompetenz sowie die Konsequenzen einer aufgrund existierender Einschränkungen diagnostizierten Beeinträchtigung der Fahrkompetenz für den betroffenen Patienten gesehen.

Die Hausarztpraxis stellt aus Sicht der befragten Ärzte ein geeignetes Setting für eine Mobilitätsberatung dar. Ein Grund hierfür könnte sein, dass jeder zweite befragte Mediziner angab, mit Problemen älterer Verkehrsteilnehmer im Praxisalltag konfrontiert zu sein. Die Einbeziehung der Angehörigen betroffener Patienten in eine Mobilitätsberatung scheint vor allem durch ihre besondere Stellung als Bezugsperson und mögliche Unterstützung für die Senioren sinnvoll. Aus Sicht der Mediziner bestehen jedoch auch Probleme, die mit der Implementierung einer solchen Beratung in der hausärztlichen Praxis verbunden sind. In diesem Zusammenhang wurden z. B. die Verkürzung der Betreuungszeit pro Patient und die fehlende Möglichkeit der Abrechnung einer solchen Beratungsleistung sowie mangelnde Einsicht auf Seiten der Patienten angesprochen. Interessant ist auch, dass die befragten Ärzte die Compliance der Patienten bezüglich einer die Mobilität einschränkenden Empfehlung als eher gering einschätzen. Zudem räumen einige der befragten Ärzte ein, dass sie

sich selbst auch nicht an eine solche Empfehlung halten würden.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Befragten den Bedarf an einer vom Arzt durchgeführten Mobilitätsberatung sehen und aus diesem Grund eine Implementierung befürworten. Zur tatsächlichen Etablierung einer solchen Beratungsleistung im ärztlichen Berufsalltag müssen allerdings zum einen Hilfen bei der Beurteilung der Fahrkompetenz, wie z. B. Kriterienkataloge, und zum anderen Motivationsanreize für die Ärzte zur Durchführung eines solchen Gesprächs und zur Teilnahme an einer vorbereitenden Fortbildungsveranstaltung geschaffen werden.

7 Konzeption einer ärztlichen Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“

Nach den Erkenntnissen der Literaturanalysen sowie den Ergebnissen der Interviews mit Akteuren des Gegenstandsbereiches sind für die Entwicklung eines ärztlichen Fortbildungskonzeptes zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ zwei unterschiedliche Szenarien denkbar, in denen die Ärzte auf die Übernahme einer Rolle als Unterstützer, Berater und „Lotse“ älterer Menschen in Fragen der Mobilität und Verkehrsteilnahme vorbereitet werden können. Zum einen ist die Entwicklung (zertifizierter) Fortbildungsmaßnahmen vorstellbar, wie sie schon zu verschiedensten Themen bestehen und in unterschiedlicher Form durchgeführt werden. Zum anderen ließen sich auch die bestehenden hausärztlichen Qualitätszirkel (die ebenfalls im Bereich der zertifizierten Fortbildung eine Rolle spielen) als mögliches Forum zum Erwerb entsprechenden hausärztlichen Know-hows im Bereich der Mobilitätsberatung älterer Patienten nutzen. Beide Vorgehensweisen sollen im Folgenden kurz dargestellt werden.

7.1 Zertifizierte ärztliche Fortbildung

ECKEL & SCRIBA (2003) betonen, dass ärztliche Fortbildung enormen dynamischen Entwicklungen unterliegt. Dies liegt zum einen an der raschen Entwicklung des medizinischen Wissens und seiner Verfügbarkeit via elektronische Medien. Zum ande-

ren sind die Ansprüche an die Qualität der Patientenversorgung gestiegen.

Dabei sind verschiedene grundsätzliche Fragen zu beantworten:

- Wie kann ärztliche Kompetenz im Alltag erhalten bleiben?
- Was kann Fortbildung bewirken?
- Welche Formen der Fortbildung sind am effektivsten?
- Wie erkennt der Arzt seinen individuellen Fortbildungsbedarf?
- Welchen Einfluss hat die Fortbildung schließlich auf die Patientenversorgung?

Bis vor kurzem sprach man in der ärztlichen Fortbildung von „lebenslangem Lernen“ (CME – Continuing medical education) und verstand darunter fast ausschließlich die Vermittlung und den Erwerb kognitiven Wissens. Doch diese Auffassung befindet sich derzeit in einem deutlichen Wandel, der neben dem Wissen auch ethische Einstellungen, Patientenorientierung, Management und Qualitätssicherungsaspekte mit einbezieht: Heute ist die Rede von „ärztlicher Kompetenzerhaltung und -entwicklung“ (CPD – Continuing Professional Development) (ECKEL & SCRIBA, 2003).

Was bedeutet dies nun für den ärztlichen Alltag? Fortbildung kann nur dann erfolgreich sein, wenn die Inhalte einerseits dem subjektiv empfundenen Bedürfnis des Arztes entsprechen, also praxisrelevant sind, und andererseits objektive Wissens- und Verhaltensdefizite aufgreifen und sie in einen für die Patientenversorgung relevanten Kontext zu setzen vermögen. Fortbildung muss für den Arzt im Behandlungsalltag erlebbare Entwicklungsprozesse aufgreifen und anknüpfend an die bestehenden Kompetenzen auch die Fortbildungswünsche des Arztes berücksichtigen und somit zu einer systematischen Erweiterung des dem Arzt zur Verfügung stehenden Handlungsspielraumes führen.

Die Bedeutung der Thematik Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Patienten ist im Rahmen der bisherigen Untersuchung, und hier insbesondere von den Ärzten, immer wieder bestätigt worden. Darüber hinaus sind die soziodemographischen Entwicklungstrends inzwischen allgemein bekannt. Die „Vergreisung“ der Gesellschaft und die damit verbundenen Veränderungen in vielerlei Lebensbereichen, so auch dem Straßenverkehr, sind im Be-

wusstsein der Bevölkerung angekommen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass ein prinzipielles Interesse der Ärzte an einer entsprechenden Fortbildung wahrscheinlich ist, auch wenn eine solche Veranstaltung sicherlich mit einer Vielzahl von relevanten und teilweise auch medizinisch herausfordernden Themen in Konkurrenz steht.

Die Verantwortung für die ärztliche Fortbildung liegt vor allem bei der ärztlichen Selbstverwaltung und ihrem Fachgremium, dem Deutschen Senat für ärztliche Fortbildung, sowie den wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften und den Berufsverbänden. Gemeinsam und in Abstimmung mit Vertretern anderer europäischer Institutionen fanden ausführliche Gespräche zur strukturellen und inhaltlichen Gestaltung von Fortbildung statt, die in dem Modellprojekt zum freiwilligen Fortbildungszertifikat der Ärztekammern mündeten (ECKEL & ENGELBRECHT, 2003). Der 102. Deutsche Ärztetag in Cottbus stimmte, diese Entwicklung aufgreifend, im Jahre 1999 der Einführung von Modellprojekten zum Fortbildungsnachweis zu und bat den Deutschen Senat für ärztliche Fortbildung, nach Ablauf von 4 Jahren dem Deutschen Ärztetag über die Ergebnisse zu berichten. Ziel des Modellprojektes war es, die Bemühungen des Arztes im Bereich der beruflichen Fortbildung und Qualitätssicherung zu dokumentieren und mit dem Fortbildungszertifikat Ärzte zum Besuch von Fortbildungsveranstaltungen zu motivieren. Auch Patienten haben ein großes Bedürfnis nach Information und Transparenz. Das bezieht sich insbesondere auf die Qualifikation und die Fertigkeiten des Arztes. Auch in diesem Zusammenhang sollte ein Fortbildungszertifikat der Ärztekammern einen wichtigen Beitrag leisten. Das entstandene freiwillige Fortbildungszertifikat der Ärztekammern wird den Forderungen zur Dokumentation der Kompetenzerhaltung von Ärzten gerecht. Die Zeit der Erprobung des freiwilligen Fortbildungszertifikats führte im Rahmen des vierjährigen Modellprojektes zu wichtigen Erkenntnissen, die in die Formulierung einheitlicher Bewertungskriterien mündete. Des Weiteren veröffentlichte die Bundesärztekammer einen Katalog mit unterschiedlicher Punktezuweisung für die kontinuierliche Fortbildung, „Continuing Medical Education (CME)“. CME-Punkte werden für den Besuch von Veranstaltungen und Kongressen, aber auch für das Literaturstudium vergeben. Bei der Wahl der Fortbildungsveranstaltungen sind sowohl fachspezifische als auch interdisziplinäre Themen zu berücksichtigen. Durch die unterschiedliche Bewer-

tung der Veranstaltungsarten soll besonders die Fortbildung gefördert werden, welche die aktive, problemorientierte Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers vorsieht. Aus dem Modellprojekt zur Etablierung des Fortbildungszertifikats resultieren die nachfolgend genannten Vereinbarungen.

Voraussetzungen zur Ausstellung des Fortbildungszertifikats

Der approbierte Arzt erhält ein Fortbildungszertifikat, wenn er innerhalb von 3 Jahren 150 Fortbildungspunkte erworben, dokumentiert und einen entsprechenden Antrag auf Ausstellung bei der zuständigen Ärztekammer gestellt hat.

Anerkennung von Fortbildungsmaßnahmen durch die Ärztekammern

Den Ärztekammern obliegt die Anerkennung von Fortbildungsveranstaltungen für das Fortbildungszertifikat.

Der Fortbildungsveranstalter beantragt die Anerkennung bei der jeweils für den Ort der Veranstaltung zuständigen Ärztekammer. Die Ärztekammer kategorisiert und vergibt gemäß den einheitlichen Bewertungskriterien (siehe weiter unten) die Zahl der Fortbildungspunkte, die bei der Veranstaltung erworben werden können. Voraussetzung für die Anerkennung einer Fortbildungsveranstaltung ist, dass der Antrag vorab den jeweiligen Ärztekammern zur Prüfung vorliegt, die Veranstaltung öffentlich ist und die Fortbildungsinhalte den Zielen der Berufsordnung und dem aktuellen medizinischen Kenntnisstand entsprechen sowie Themen zur Kompetenzerhaltung vermitteln und die Empfehlungen der Ärztekammern für die Qualitätssicherung der ärztlichen Fortbildung (in: „Empfehlungen der Bundesärztekammer zur ärztlichen Fortbildung“) berücksichtigen.

Des Weiteren müssen die Inhalte der Fortbildungsveranstaltungen frei von wirtschaftlichen Interessen sein.

Einheitliche Bewertungskriterien

Die Grundeinheit der Fortbildungsaktivität ist der „Fortbildungspunkt“. Dieser entspricht in der Regel einer akademischen Stunde (45 Minuten).

Es existieren unterschiedliche Fortbildungsformen, die sich in folgende Kategorien einteilen lassen:

Kategorie A: Vortrag und Diskussion

- 1 Punkt pro Fortbildungsstunde,
- maximal 8 Punkte pro Tag.

Kategorie B: mehrtägige Kongresse im In- und Ausland

- Wenn kein Einzelnachweis entsprechend der Kategorie A oder C erfolgt,
- 3 Punkte pro 1/2 Tag bzw. 6 Punkte pro Tag,
- innerhalb der Kategorie B werden maximal 60 Punkte in 3 Jahren anerkannt.

Kategorie C: Fortbildung mit konzeptionell vorgesehener Beteiligung jedes einzelnen Teilnehmers (z. B. Workshop, Qualitätszirkel, Fallkonferenzen)

- 1 Punkt pro Fortbildungsstunde,
- 1 Zusatzpunkt pro Veranstaltung bis zu 4 Stunden, maximal 2 Zusatzpunkte pro Tag.

Kategorie D: Strukturierte interaktive Fortbildung via Printmedien, Online-Medien und audiovisuellen Medien mit nachgewiesener Qualifizierung und Auswertung des Lernerfolgs in Schriftform

- Die hierfür anrechenbaren Medien und Inhalte müssen zuvor von einer Landesärztekammer anerkannt werden.
- 1 Punkt pro Übungseinheit (entspricht in der Regel einer akademischen Stunde),
- innerhalb der Kategorie D werden maximal 60 Punkte in 3 Jahren anerkannt.

Kategorie E: Selbststudium durch Fachbücher und -literatur sowie Lehrmittel

- Innerhalb der Kategorie E werden 30 Punkte in 3 Jahren anerkannt.

Kategorie F: Autoren/Referenten/Moderatoren

- Autoren erhalten 1 Punkt pro Beitrag,
- Referenten/Qualitätszirkelmoderatoren erhalten 1 Punkt pro Beitrag/Poster/Vortrag zusätzlich zu den Punkten der Teilnehmer,
- innerhalb der Kategorie F werden maximal 30 Punkte in 3 Jahren anerkannt.

Kategorie G: Hospitationen

- 1 Punkt pro Stunde,
- maximal 8 Punkte pro Tag,
- innerhalb der Kategorie G werden maximal 60 Punkte in 3 Jahren anerkannt.
- der Teilnehmer erhält 1 Zusatzpunkt bei Lernerfolgskontrolle in den Kategorien A-C.

Aus den bisherigen Ausführungen zu dem Fortbildungszertifikat und den verschiedenen Formen ärztlicher Fortbildung können einige Rückschlüsse auf die Konzeption einer ärztlichen Fortbildungsveranstaltung zum Themenbereich „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ gezogen werden. Zunächst kann die Einführung einer Fortbildungsveranstaltung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ nur in enger Abstimmung und Kooperation mit den Ärztekammern erfolgen. Des Weiteren sollte die Veranstaltung unter Berücksichtigung der Literatur und bisheriger Erkenntnisse in den Fortbildungskategorien A und/oder C angesiedelt sein, denn die Veranstaltung könnte entweder als Vortrags-/Diskussionsveranstaltung (angereichert mit Workshop-Elementen) (Kategorie A) oder als Qualitätszirkelansatz (Kategorie C) konzipiert werden. Darüber hinaus könnte bei der Fortbildungskonzeption ein modularer Aufbau angestrebt werden, wobei die Module sowohl in Veranstaltungen der Kategorie A als auch der Kategorie C einsetzbar sein sollten. Auch die Auswertung des durch die Veranstaltung erzielten Lernerfolgs erscheint wünschenswert.

Bevor mögliche Inhalte der Fortbildung näher thematisiert werden, sollen zunächst noch die allgemeinen Rahmenbedingungen von Qualitätszirkeln als Möglichkeit zertifizierter ärztlicher Fortbildung dargestellt werden.

7.2 Qualitätszirkel als zertifizierte ärztliche Fortbildung

Ärztliche Qualitätszirkel sind eine anerkannte, auf ärztlicher Eigeninitiative aufbauende Methode zur Qualitätssicherung in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung. Ihr Ziel ist es, die Qualität der Arbeitsprozesse und der Arbeitsergebnisse zu wahren oder zu erhöhen. Aus diesem Grund sind die Einrichtung und Förderung von Qualitätszirkeln in den Richtlinien der Kassenärztlichen Bundesvereinigung für Verfahren zur Qualitätssicherung gemäß

§ 75 Abs. 7 SGBV ausdrücklich vorgesehen. Im Folgenden werden einige grundlegende Merkmale ärztlicher Qualitätszirkel und ihrer Funktionsweise vorgestellt.

Definition

Ärztliche Qualitätszirkel arbeiten auf freiwilliger Basis an selbst gewählten Themen.

Die an einem Qualitätszirkel teilnehmenden Ärzte beschreiben im Rahmen einer kollegialen Diskussion unter Leitung eines Moderators praxisbezogen ihre eigene ärztliche Handlungsweise und vergleichen sie mit dem Vorgehen ihrer Kollegen und gegebenenfalls mit vorgegebenen Qualitätsstandards. Die Darstellung und Diskussion von Fallbeispielen beschränken sich dabei nicht nur auf medizinische Aspekte, sondern sollen auch juristische, kommunikationspsychologische und ethisch-moralische Aspekte einbeziehen.

Ziel der Diskussion ist es, einen größtmöglichen Konsens für diagnostische und therapeutische Vorgehensweisen zu erzielen.

Insgesamt dienen Qualitätszirkel also der Weiterqualifizierung durch kritische Überprüfung der eigenen Tätigkeit, denn sie ermöglichen Lernprozesse auf der Basis der Erfahrungen der Teilnehmer.

Anerkennung

Qualitätszirkel werden durch die Kassenärztliche Vereinigung auf Antrag anerkannt, wenn sie die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der Qualitätszirkel hat einen festen Teilnehmerkreis.
- In der Regel haben sich 8-15 Ärzte zu einem Qualitätszirkel zusammengeschlossen.
- Zielgruppe der Qualitätszirkel sind grundsätzlich alle in der ambulanten Versorgung tätigen Ärzte.
- Der Qualitätszirkel trifft zu mindestens vier Sitzungen pro Jahr zusammen.
- Die Arbeit des Qualitätszirkels wird protokolliert und die Sitzungsprotokolle sind an die Kassenärztliche Vereinigung zu senden.
- Der Moderator verpflichtet sich, in regelmäßigen Abständen eine Ergebniskontrolle durchzuführen. Damit sollen die Akzeptanz und die Effektivität der Arbeit des Qualitätszirkels in geeigneter Weise festgestellt werden.

Zusammenfassend haben Qualitätszirkel also folgende Merkmale:

- Der Teilnehmer beschreibt die eigene Tätigkeit oder bildet sie ab.
- Er vergleicht sich mit den anderen Teilnehmenden und führt den Erfahrungsaustausch.
- Der Teilnehmer analysiert und bewertet die eigenen Tätigkeiten nach Qualitätskriterien.
- Der Teilnehmer stellt Übereinstimmungen mit bestehenden Leitlinien/Richtlinien ärztlicher Behandlung fest, begründet Abweichungen davon und modifiziert vorhandene Leitlinien entsprechend den Bedingungen in der ambulanten Praxis.
- Er entwickelt praktikable Problemlösungen und wendet sie an.
- Er überprüft die Ergebnisse der angewandten Problemlösungen.

Qualitätszirkel arbeiten mit folgender Methodik:

- auf freiwilliger Basis,
- mit selbst gewählten Themen über einen Zeitraum von 6 bis 8 Sitzungen,
- erfahrungsbezogen,
- auf der Grundlage des kollegialen Diskurses,
- mit ausgebildeten Moderatoren,
- mit der Evaluation ihrer Ergebnisse (so weit möglich auf einer hinreichenden Basis empirischer Daten aus der ambulanten Versorgung),
- kontinuierlich,
- mit festem Teilnehmerkreis,
- mit Ärzten gleicher oder unterschiedlicher Fachrichtungen.

Vor dem Hintergrund der an Bedeutung zunehmenden Thematik der älteren Verkehrsteilnehmer und der für das vorliegende Projekt gewählten Schwerpunktsetzung erscheint eine speziell auf Hausärzte abzielende Konzeption der Qualitätszirkelarbeit angezeigt. Qualitätszirkel zum Themenbereich der Verkehrsteilnahme Älterer wären immer zunächst von einem kognitiven Input (Wissensvermittlung) gekennzeichnet, um daran anschließend im interaktiven Austausch aller Qualitätszirkelmitglieder Probleme, Schwierigkeiten und Lösungen praxisre-

levanter Fragestellungen zu diskutieren. So könnten beispielsweise Erfahrungen aus dem Praxisalltag mit in ihrer Fahrkompetenz eingeschränkten älteren Patienten dargestellt und diskutiert werden. Generell wäre allerdings abzuklären, inwiefern die thematische Beschränkung der Qualitätszirkelarbeit auf die Thematik „Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Patienten“ durch die Kassenärztlichen Vereinigungen anerkannt wird.

Zudem ist im Rahmen des vorliegenden Projektes zu klären, inwiefern die Qualitätszirkelarbeit aufgrund ihrer Rahmenbedingungen tatsächlich eine geeignete Alternative zu „klassischen“ Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte zur Vermittlung relevanten Wissens im Bereich der Mobilitätsberatung von Senioren darstellt.

7.3 Inhalte der konzipierten Fortbildung

Auf der Grundlage der durchgeführten Interviews lässt sich zunächst feststellen, dass insbesondere die in Tabelle 19 dargestellten Themenkomplexe und Inhalte Bestandteil der ärztlichen Fortbildung zur Erhöhung ärztlicher Kompetenzen im Umgang mit älteren Patienten hinsichtlich verkehrssicherheitsrelevanter Fragen sein sollten.

Dieser inhaltliche und zeitliche Idealverlauf der Fortbildungsveranstaltung wurde nach erneuter Diskussion nochmals überarbeitet und gestrafft. Er dient hier aber als Grundlage zur Beschreibung des Ursprungskonzeptes der Fortbildung auf Basis der Literaturrecherchen und der Interviewergebnisse. Die später vorgenommenen Änderungen dienen der pragmatischen Anpassung der Fortbildung an die ärztliche Behandlungs- und Fortbildungsrealität.

Der inhaltliche und zeitliche Schwerpunkt dieser prototypischen Fortbildung liegt auf dem vierten Modul, das sich thematisch mit kommunikativen Aspekten, der Einbindung von Angehörigen und Best-Practice-Beispielen beschäftigt. Diese Schwerpunktsetzung erfolgt vor dem Hintergrund der Ergebnisse der empirischen Erhebung, in der die Ärzte angaben, vor allem von kommunikativer Schulung im Bereich der Mobilitätsberatung von Patienten profitieren zu können (vgl. Kapitel 6). Die Konzeption und inhaltliche Ausgestaltung der ärztlichen Fortbildung sollen in höchstmöglichem Maße alltagsrelevant und in den ärztlichen Praxisbetrieb integrierbar sein. Andererseits muss in Zeiten beschränkter Zeit- und Finanzbudgets Fortbildung in

Modul 1: Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten (2 x 45 Minuten)
<ul style="list-style-type: none"> • (Verkehrs-) Statistiken, zukünftige Entwicklungen • Rechtliche Rahmenbedingungen der Verkehrsteilnahme älterer Patienten • Mobilitätswünsche und Bedürfnisse älterer Verkehrsteilnehmer • Mobilitätsangebote für ältere Verkehrsteilnehmer (Fahrzeugtechnik, ÖPNV, Tourismus etc.)
Modul 2: Medizinische und psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen (2 x 45 Minuten)
<ul style="list-style-type: none"> • Leistungsfähigkeiten und Leistungsgrenzen älterer Verkehrsteilnehmer • Ärztliche Beurteilung der Fahrkompetenz (Diagnostik) • Multimorbidität im Alter • Multimedikation im Alter
Modul 3: Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrkompetenz (1 x 45 Minuten)
<ul style="list-style-type: none"> • Ärztliche Aufklärungspflicht bei Arzneimittelverordnung • Ärztliche Schweigepflicht und Verkehrssicherheit
Modul 4: Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion (9 x 45 Minuten)
<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikative Aspekte • Gesprächsführung • Aktives Zuhören • Konflikte und ihre Handhabung • Best-Practice-Beispiele • Die Einbindung von Angehörigen • Argumentationsketten • Der Arzt als Berater und Bewahrer der Mobilität älterer Patienten

Tab. 19: Prototypische ärztliche Fortbildungsmaßnahme im Bereich Mobilitätsberatung älterer Patienten

einem überschaubaren Rahmen und mit größtmöglicher Effizienz umgesetzt werden. Dabei werden die Inhalte der Themenbereiche 1-3 vor allem in Form von Vorträgen/Referaten vermittelt, während der Themenbereich 4 eine Reihe von interaktiven Übungen vorsieht (z. B. Rollenspiele, Diskussion von Best-Practice-Vorgehensweisen etc.). Da ein zentrales Anliegen des vorliegenden Forschungsprojektes die Integration verkehrssicherheitsrelevanter Aspekte in den hausärztlichen Behandlungsalltag ist, muss dem Thema „Transfer von erworbenem Wissen und erlernten Kompetenzen in die Praxis“ besondere Aufmerksamkeit zukommen. Dies geschieht zum einen über den Einsatz von den beispielhaft genannten interaktiven Übungen, deren Einsatz an die immer wieder bestätigte Tatsache anknüpft, dass der Transfer von erworbenem Wissen und entwickelten Kompetenzen in den Arbeits-

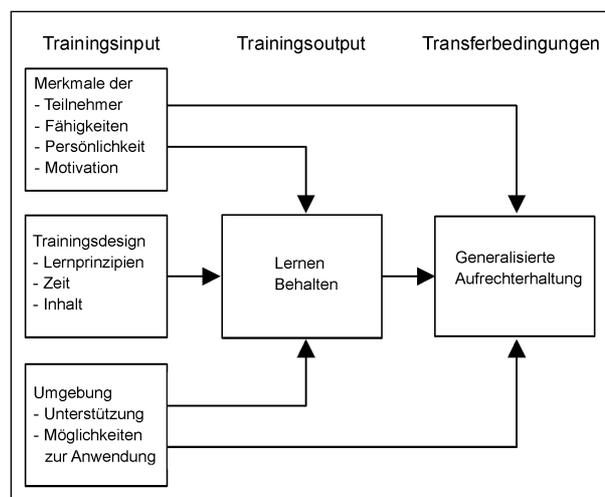


Bild 30: Modell zur Analyse des Transfers von Trainingsmaßnahmen (Quelle: BALDWIN & FORD, 1988)

alltag umso eher gelingt, je praxis- und anwendungsbezogener deren Aneignung erfolgt. Daneben sind andererseits aber auch noch weitere Aspekte zu berücksichtigen, um einen höchstmöglichen Fortbildungseffekt gewährleisten zu können. Damit ist das Feld der Lerntransferforschung angesprochen, auf das im Folgenden kurz eingegangen werden soll.

BALDWIN & FORD (1988) haben eine systematische Bestandsaufnahme der Lerntransferforschung vorgenommen. Auf dieser Grundlage entwickelten sie ein Modell zur Analyse des Transfers von Trainingsmaßnahmen (zu denen auch ärztliche Fortbildungen zu zählen sind), das zwischen Trainingsinputkomponenten wie den Merkmalen der Teilnehmer, dem Design der Veranstaltung und der Fortbildungsumgebung, den Fortbildungsergebnissen und den Transferbedingungen unterscheidet (s. Bild 29).

Es gibt eine Reihe von Studien, die den Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf den Fortbildungstransfer belegen, doch insgesamt ist die Forschung hier noch sehr unsystematisch. Der Zusammenhang bestimmter Persönlichkeitsmerkmale mit den Transfererfolgen von Trainingsmaßnahmen scheint jedoch gesichert für die Merkmale Leistungsmotivation, interne Kontrollüberzeugungen, hohes Jobinvolvement, Vertrauen in den Erfolg der Maßnahme und hohe Selbsterwartungen. Je stärker die jeweils genannten Persönlichkeitseigenschaften ausgeprägt sind, umso höher fällt der Lerntransfer aus (vgl. KOKAVECZ & HOLLING, 1999).

Hinsichtlich des Trainingsdesigns ist davon auszugehen, dass inhaltliche Ähnlichkeit zwischen der

Modul 1: Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten
Anhand aktueller Bevölkerungs- und Verkehrsstatistiken soll die Thematik der älteren Verkehrsteilnehmer zahlenmäßig erfasst werden. Über entsprechende Szenarien wird deutlich, in welchem Rahmen die Thematik in Zukunft an Relevanz gewinnen wird.
Modul 2: Medizinische und psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen
Hier werden medizinische und psychologische Rahmenbedingungen einer sicheren Verkehrsteilnahme älterer Menschen besprochen. U. a. werden Fragen der Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit, der Belastbarkeit und Beanspruchung, der intellektuellen Beeinträchtigung sowie der Beeinträchtigung durch Krankheiten bzw. Medikationen thematisiert (speziell Multimorbidität und Multimedikation). Zudem werden Methoden der verkehrsmedizinischen und verkehrspsychologischen Diagnostik vorgestellt.
Modul 3: Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahreignung
Ärztliches Handeln findet immer in einem juristischen Rahmen statt. Hinsichtlich der Frage nach der Verkehrssicherheit älterer Patienten spielen in diesem Zusammenhang insbesondere Fragen der Aufklärungspflicht bei Medikationen und der Schweigepflicht beim Auftreten erheblicher Gefährdungen durch eine mögliche Verkehrsteilnahme älterer erkrankter Patienten eine Rolle. Die Kenntnis gesetzlicher Vorgaben und Spielräume erhöht die Handlungsmöglichkeiten des Arztes. Rechtliche Rahmenbedingungen der Verkehrsteilnahme älterer Menschen werden dargestellt.
Modul 4: Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion
Die Thematisierung der Fahrkompetenz (und ggf. Mobilitätsbeschränkung) älterer Patienten stellt insbesondere ein kommunikatives Problem dar. Will ein Arzt im Sinne des Patientenwohls deutlich machen, dass er eine (weitere) Teilnahme am automobilen Straßenverkehr für nicht angezeigt erachtet, stößt er häufig auf Widerspruch und mangelnde Akzeptanz. Durch die Erhöhung der ärztlichen kommunikativen Kompetenz soll die Vermittlung entsprechender Diagnosen und Empfehlungen für den Arzt erleichtert und für den Patienten eher annehmbar gemacht werden. In diesem Modul sollen Gesprächs- und Argumentationstechniken (z. B. aktives Zuhören, Vermittlung von Ich-Botschaften, Kosten-Nutzen-Argumentationen etc.) im Rahmen von praktischen Übungen gezielt eingeübt und trainiert werden. Hierzu werden Rollenspiele eingesetzt ebenso wie die Diskussion von Fallbeispielen und die Entwicklung von Best-Practice-Vorgehensweisen. Speziell die Einbindung von Angehörigen, die nach eigener Aussage und auch nach Aussage der Ärzte (siehe Interviews) eine wesentliche Rolle bei der Veränderung des Mobilitätsverhaltens älterer, in ihrer Fahrkompetenz beeinträchtigter Patienten spielt, soll in diesem Modul thematisiert und geübt werden. Darüber hinaus werden transferförderliche und transferhinderliche Aspekte der Verhaltensänderung nach der Fortbildungsteilnahme gesammelt und diskutiert. Ziel ist es, zu einer umsetzbaren, stabilen und nachhaltigen Verhaltensänderung im Umgang mit dem Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen“ zu gelangen.

Tab. 20: Prototypische Module einer ärztlichen Fortbildungsmaßnahme im Bereich Mobilitätsberatung älterer Patienten

Trainings- und der Alltagssituation den Transfererfolg steigert. Darüber hinaus begünstigt das Lernen allgemeiner Prinzipien und Strategien den Transfererfolg. Bezogen auf die hier relevante Thematik bedeutet dies, dass die Fortbildungsinhalte spezifisch den Behandlungsalltag eines Hausarztes abdecken, aber auch so generalisierbar sein sollten, dass sich allgemeine Prinzipien ableiten lassen. Das Lernen am Modell fördert nach BALDWIN & FORD (1988) ebenfalls eine Generalisierung von Trainingsinhalten. Auch spielen Aspekte des zur Verfügung stehenden Übungszeitraumes sowie der begleitenden Rückmeldung bei Übungen eine wesentliche Rolle.

Schließlich ist für einen erfolgreichen Fortbildungstransfer auch zu berücksichtigen, in welchem Rahmen und unter welchen Begleitbedingungen das neu erworbene Verhalten zukünftig gezeigt werden soll. Auch hier wird deutlich, dass die geplanten Fortbildungsmaßnahmen nur dann zielführend sind, wenn die Behandlungsbedingungen des Praxisalltages berücksichtigt werden. Auf dieser Grundlage ergaben sich die in Tabelle 20 dargestellten inhaltlichen Ausgestaltungen der einzelnen Module der Fortbildungsmaßnahme.

7.4 (Ex-ante)-Evaluation der konzipierten Fortbildung

Orientiert an der auf Basis der Befragungsergebnisse herausgearbeiteten prototypischen Module einer Fortbildungsmaßnahme im Bereich Mobilitätsberatung älterer Patienten und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Lerntransferforschung wurde eine Fortbildungsveranstaltung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ konzipiert und inhaltlich ausgestaltet. Diese Fortbildungsmaßnahme wurde vor ihrer Implementierung durch eine erneute empirische Erhebung mit vier Akteuren des Gesundheitswesens, sechs Allgemeinmedizinerinnen und sechs älteren Verkehrsteilnehmern ex-ante evaluiert. Diese Evaluation diente der optimalen Abstimmung der Fortbildungsinhalte auf die Bedürfnisse des ärztlichen Berufsalltages sowie der Sicherung der Nachhaltigkeit der vermittelten Informationen und deren Umsetzung im Umgang mit Patienten. Insgesamt wurden mehrere Fragestellungen für die unterschiedlichen Zielgruppen aufgeworfen.

Akteure des Gesundheitswesens und Allgemeinmediziner, Praktische Ärzte, Internisten

Die Ziele der Erhebung mit den Akteuren des Gesundheitswesens und Allgemeinmedizinern lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Konzeption der Implementierungsstrategien der Fortbildungsmaßnahme,
- Klärung des Settings, der Rahmenbedingungen und des Umfangs,
- Festlegung der Art der Informationsvermittlung in der Fortbildung,
- Festlegung des Trägers der Fortbildung,
- Festlegung der Referenten,
- Schaffung von Compliance unter bzw. zwischen den Akteuren.

Zudem sollte die Umsetzbarkeit des Konzeptes im Rahmen eines ärztlichen Qualitätszirkels eingeschätzt werden.

Die Stichprobe der Akteure des Gesundheitswesens setzte sich aus je einem Vertreter der folgenden Institutionen zusammen: AOK-Bundesverband, Hartmannbund, Marburger Bund und Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, wobei die Befragten zwischen 46 und 74 Jahren alt waren. Die Allgemeinmediziner waren zwischen 38 und 66 Jahren alt und ihre durchschnittliche Tätigkeitsdauer betrug 26,8 Jahre.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der zehn durchgeführten Interviews mit den Akteuren des Gesundheitswesens und Allgemeinmedizinern wurden die nachfolgend beschriebenen Änderungen der ärztlichen Fortbildung vorgenommen:

Setting

Die Umsetzung der Thematik im Rahmen eines hausärztlichen Qualitätszirkels wurde von den Befragten mehrheitlich abgelehnt, u. a. wegen der internen Organisation und der vorherrschenden thematischen Flexibilität innerhalb ärztlicher Qualitätszirkel.

So waren sich die vier befragten Akteure des Gesundheitswesens dahin gehend einig, dass die Implementierung der Maßnahme optimalerweise im Rahmen einer ärztlichen Fortbildung stattfinden sollte. Eine „Eins-zu-Eins“-Umsetzung des ärztlichen Fortbildungskonzeptes in einen Qualitätszir-

kel sei eher schwierig bzw. praktisch nicht durchführbar, da die Aufgabe eines Qualitätszirkels darin bestünde, Erfahrungen auszutauschen und aktuelle problematische Fälle aus der alltäglichen Praxis zu besprechen. Eine streng vorgegebene Struktur, vor allem vor dem Hintergrund der Fülle der zu vermittelnden verkehrssicherheitsrelevanten Inhalte, sei somit nicht denkbar.

Von den insgesamt sechs befragten Allgemeinmedizinern sprach sich nur einer für eine „Eins-zu-Eins“-Umsetzung der Fortbildung in einen Qualitätszirkel aus. Die übrigen Befragten hingegen zweifelten diese Form der Umsetzung an bzw. hielten sie gar für unmöglich, da die Inhalte der Fortbildung „zu komplex“ seien und somit die in der Qualitätszirkelarbeit geforderte Flexibilität nicht gewährleistet werden könne. In diesem Zusammenhang wurde angeführt, dass die thematische Komplexität der Verkehrsteilnahme älterer Patienten zu einem hohen zeitlichen Aufwand führe, was zur Konsequenz habe, dass man bei der Umsetzung der Fortbildung in einen Qualitätszirkel „...ein Jahr thematisch gebunden wäre ...“ und somit „die Flexibilität“ verloren ginge. Daher sei eine solche längerfristige Bindung an nur ein Thema „etwas unglücklich“.

Rahmenbedingungen – Zeitlicher Umfang

Neben den Empfehlungen der Befragten, die ärztliche Fortbildungsmaßnahme im Rahmen einer zertifizierten Fortbildung umzusetzen, wurde vorgeschlagen, die Themenbereiche in einer maximal eintägigen Veranstaltung abzuhandeln.

So waren sich alle befragten Akteure darin einig, dass ein zeitlicher Umfang der Fortbildung von insgesamt 16 Stunden zu lang sei. Als besonders problematisch wurde in diesem Zusammenhang von dem Vertreter des AOK-Bundesverbandes das fehlende Problembewusstsein der Ärzte für die Thematik angeführt: „Die Relevanz der Thematik wurde noch nicht erkannt.“ Die Tatsachen, dass die Hausärzte im Praxisalltag eher selten mit dem Thema Fahrkompetenz älterer Menschen konfrontiert würden und dass eine Ansprache des Themas im Praxisalltag – wenn überhaupt – nur durch eine Aufforderung seitens der Angehörigen zustande käme, wurden zusätzlich als Gründe gegen die Teilnahme an einer mehrtägigen Fortbildungsveranstaltung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ angeführt. Auch das Fehlen einer Zertifizierung der Fortbildung bzw. einer Abrechnungsziffer für die Durchführung einer ärztlichen

Mobilitätsberatung würde, aus Sicht des Vertreters des Marburger Bundes, die Teilnahmemotivation der Ärzte nicht unbedingt steigern.

Alle befragten Ärzte vertraten ebenfalls die Meinung, der zeitliche Umfang der Fortbildung sei zu lang. Die Reichweite der Angaben über eine optimale Dauer für die konzipierte Fortbildungsveranstaltung beliefen sich auf einen ganzen Tag bzw. zwei Nachmittage von insgesamt 4- bis 10-stündiger Dauer. So schlugen zwei befragte Mediziner vor, die Veranstaltung könne an einem Samstag (von 9 bis 16 Uhr), an einem Mittwochnachmittag (von 14 bis 19 Uhr) oder alternativ in zwei Abend-sitzungen innerhalb der Woche (von 18:30 bis 20:30) abgehalten werden. Die Gründe, die für eine zeitliche Verkürzung der Fortbildung angeführt wurden, waren motivationaler und organisatorischer Art. Es wurde z. B. angegeben, dass die Wichtigkeit des Themas „Ältere Verkehrsteilnehmer“ von vielen Ärzten bisher noch nicht erkannt wurde. So äußerte ein Arzt: „Da dieses Thema zwar wichtig ist, die meisten meiner Kollegen es aber nicht als wichtiger betrachten werden als andere Themen der Medizin, würde eine zu lange Veranstaltungsdauer von der Teilnahme an ihrer Fortbildung eher abhalten.“ Des Weiteren ergänzte dieser Befragte, dass die Dauer von Fortbildungsveranstaltungen allgemein nur wenige Stunden bis maximal einen Tag beträgt: „Sogar hochkomplexe kardiologische Vorträge dauern beispielsweise nicht länger als zwei Stunden.“

Inhaltlicher Aufbau

Eine inhaltliche Umstrukturierung der Module, die u. a. eine Verzahnung und Erweiterung der bestehenden Inhalte impliziert, wurde von den Befragten mehrheitlich befürwortet.

Die vorgeschlagenen Inhalte der Fortbildung wurden von der Mehrzahl der befragten Akteure als relevant und relativ vollständig beurteilt. Der Mitarbeiter des AOK-Bundesverbandes vertrat hingegen die Meinung, dass die in den Modulen – insbesondere in Modul 1 („Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten“) – vermittelten Inhalte für eine hausärztliche Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ zu allgemein gefasst seien.

Die von den befragten Akteuren vorgeschlagene inhaltliche Schwerpunktsetzung bzw. Gewichtung der einzelnen Module wies im Kern folgende Struktur auf: Modul 1 sollte aus Sicht aller befragten Akteu-

re nur kurz behandelt werden, wobei besonderer Wert auf die Anschaulichkeit der Darstellung gelegt werden sollte. Die Wichtigkeit des zweiten Moduls wurde von den befragten Akteuren unterschiedlich beurteilt. So vertrat die Mitarbeiterin des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) die Meinung, dass die für dieses Modul vorgesehenen Themenbereiche insgesamt kürzer abgehandelt werden sollten, da die Ärzte mit den Inhalten vertraut seien und eigentlich wissen sollten, welche Medikamente und Erkrankungen bei ihren Patienten zu Einschränkungen der Fahrkompetenz führen können. Von dem Mitarbeiter des Marburger Bundes hingegen wurden die Inhalte des zweiten Moduls als wichtig eingestuft, da Hausärzte sich auf diesem Gebiet hohe Kompetenzen aneignen sollten: „... hier kann und muss der Arzt etwas dazulernen.“ Des Weiteren – so der Mitarbeiter des Hartmannbundes – sollte der in Modul 2 enthaltene Aspekt „Ärztliche Beurteilung der Fahrkompetenz“ vor dem Hintergrund der hohen Variabilität der Gesundheit älterer Menschen die Frage klären: „Wann ist der Zeitpunkt gekommen, an dem ich (als Arzt) einen Patienten zu seinem eigenen Schutz und zum Schutz der Allgemeinheit auf seine Fahrkompetenz ansprechen muss?“ In diesem Zusammenhang würde sich auch das Arbeiten mit Fallvignetten, anhand derer typische diagnostische Schritte und Ansprachemöglichkeiten dargestellt werden können, anbieten (AOK). Des Weiteren könne die Konzeption von Kriterienkatalogen vor allem Ärzten als Orientierung dienen, die wenig Erfahrung auf dem Gebiet der Fahrkompetenzdiagnostik haben. Solche Kriterienkataloge sollten unterschiedliche Instrumente für die Fahrkompetenzdiagnostik enthalten und typische, auf die Fahrkompetenz einwirkende Risikofaktoren, wie z. B. altersbedingte körperliche Einschränkungen oder die Medikamenteneinnahme und damit verbundene kritische Nebenwirkungen berücksichtigen. Ergänzend wurde vom Akteur des AOK-Bundesverbandes angemerkt, dass es sinnvoll wäre, in Zusammenarbeit mit dem Hausärzterverband Listen zu erstellen, in denen die Adressen kompetenter regionaler und überregionaler Ansprechpartner aufgeführt sind, an die sich die Ärzte bei rechtlichen oder fachlichen Fragen wenden können. In solchen Listen könnten auch die Anschriften von örtlichen Begutachtungsstellen und anderen Institutionen enthalten sein, an die sich die Senioren zu Beratungszwecken oder zur Durchführung einer medizinisch-psychologischen Untersuchung wenden könnten.

Die Mehrheit der Befragten schätzte die Wichtigkeit des dritten Moduls als hoch ein, da bei den meisten Ärzten – aus Sicht der Akteure – auf dem Gebiet der Schweige- und Aufklärungspflicht „Defizite“ (Marburger Bund) und „Nachbesserungsbedarf“ (BMFSFJ) bestehen. Die Wichtigkeit des vierten Moduls wurde von den befragten Akteuren indes unterschiedlich eingeschätzt. Zwei der befragten Akteure waren sich einig, dass der zeitliche Schwerpunkt des Fortbildungskonzeptes auf dem vierten Modul liegen sollte, da das Thema Kommunikation und insbesondere die Einbindung von Angehörigen (BMFSFJ) „sehr wichtige Themen“ seien. Nach Meinung des Mitarbeiters vom Marburger Bund sollten hingegen die Module 1 bis 3 höher gewichtet werden als Modul 4, „... da ein Arzt diese kommunikativen Kompetenzen eigentlich schon besitzen sollte“.

Die vorgeschlagenen Inhalte der Fortbildung und die Konzeption der einzelnen Module stießen bei allen befragten Ärzten auf eine hohe Akzeptanz. So gaben zwei Drittel der Befragten an, dass die Module alle Aspekte enthielten, die in einer Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ angesprochen werden sollten.

Die von den befragten Ärzten vorgeschlagene inhaltliche Schwerpunktsetzung bzw. Gewichtung der einzelnen Module wies im Kern folgende Struktur auf: Zwei der befragten Ärzte schlugen vor, Modul 1 „Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten“ in einen kurzen Einleitungsvortrag zu überführen und nicht als eigenständiges Modul anzubieten. Zwei andere Befragte empfahlen, den zeitlichen Umfang des ersten Moduls von 2 x 45 Minuten auf 1 x 45 Minuten zu reduzieren.

Das zweite Modul „Medizinische und psychologische Grundlagen der Verkehrsteilnahme“ wurde von der Mehrzahl der Mediziner als zu lang empfunden. So könnte man laut zwei der Befragten den zeitlichen Umfang des zweiten Moduls auf 2 x 45 Minuten reduzieren.

Das dritte Modul „Rechtliche Rahmenbedingungen der Verkehrsteilnahme“ sollte laut zwei der Befragten stärker gewichtet werden als die Module 1 und 2. Als Begründung hierfür wurde angegeben, dass Mediziner sich in diesem Gebiet nicht ausreichend auskennen und dass rechtliches Hintergrundwissen dem Arzt Sicherheit im Umgang mit seinen Patienten gebe. Ein befragter Arzt schlug vor, das Thema „Schweigepflicht“ vordergründig zu behandeln. Des Weiteren sollten aus Sicht eines befrag-

ten Arztes sowohl der Erfahrungsaustausch mit Kollegen als auch die Herausarbeitung von gemeinsamen Richtlinien zur Einschätzung der Fahrkompetenz schwerpunktmäßig bearbeitet werden. Die inhaltliche Ausgestaltung im dritten Modul sollte insgesamt praxisorientierter sein. So könne man Medikamentenlisten an die teilnehmenden Ärzte austeilen, die aufzeigen, welche Medikamente die Fahrkompetenz der älteren Patienten beeinträchtigen können.

Das vierte Modul sollte aus Sicht der Mehrzahl der Befragten den zeitlichen Schwerpunkt der Fortbildungsmaßnahme bilden. Inhaltlich sollte das Gespräch mit den Angehörigen stärker als bisher vorgesehen hervorgehoben werden, wohingegen die Themen „Aktives Zuhören“ und „Erarbeitung von Argumentationsketten“ aufgrund der Geläufigkeit für den Arzt eher ausgespart werden sollten.

Methoden

Neben der inhaltlichen Gewichtung der Module sollten im Rahmen der Interviews Anregungen der Befragten bezüglich der methodischen Gestaltung der Fortbildungsinhalte erfasst werden. Insgesamt favorisierten die interviewten Akteure und Ärzte eine eher interaktive Gestaltung der einzelnen Module sowie eine anschauliche Präsentation der Inhalte.

Drei der befragten Akteure gaben an, dass es wichtig sei, die Fortbildung interaktiv mit konkreten, alltagsnahen Beispielen zu gestalten. Reine Frontalvorträge würden den Wissenstransfer nicht begünstigen, da man als Teilnehmer in reinen Vortragsveranstaltungen dazu neige, „abzuschalten“ und somit eine interaktive und lebendige Veranstaltungsform vorzuziehen sei. Zudem wurde eine Kombination aus Vortragsstil und interaktivem Arbeiten vorgeschlagen (Marburger Bund): „Wissen kann zwar bestmöglich über Vorträge vermittelt werden, aber zur optimalen Wissensverarbeitung ist es wichtig, Fragen zu klären, über das Thema zu diskutieren und zusätzlich interaktiv mit dem neu erworbenen Wissen zu arbeiten.“ Und: „Ich kann mich aus dem Studium noch an Rollenspiele zur Arzt-Patient-Interaktion erinnern. Das hat mich sehr beeindruckt und ist vor allem hängen geblieben.“ Generell sollte nach jedem Modul für die beteiligten Ärzte die Möglichkeit bestehen, offene Fragen zu klären und Rücksprache mit den jeweiligen Referenten zu halten. Auch sollte auf die Relevanz der Thematik aufmerksam gemacht werden (Hartmannbund): „... Man muss den Ärzten vermitteln,

dass sie im Bereich der Verkehrssicherheit und Fahrkompetenz eine große Verantwortung gegenüber der Allgemeinheit haben... ." Auf diese Weise könne Aufmerksamkeit garantiert und somit Wissenstransfer begünstigt bzw. erzeugt werden. Nur der Mitarbeiter des Hartmannbundes gab an, den reinen Vortragstil gegenüber einer interaktiven Gestaltung vorzuziehen: „Der Vortragstil ist meiner Meinung nach die sinnvollste Art, sich fortzubilden ...“.

Des Weiteren führten alle vier Akteure an, den diagnostischen Teil des zweiten Moduls abweichend vom Vortragstil des ersten Moduls vorzugsweise praktisch darzustellen, indem beispielsweise Leistungstests demonstriert, Fallvignetten angebracht (AOK) oder Inhalte in Kleingruppen von fünf bis sechs Teilnehmern erarbeitet werden. Zur besseren Veranschaulichung der Inhalte des dritten Moduls – so die Mehrheit der Befragten – könnten auch Fallbeispiele angebracht werden: „Der Stoff wird plastischer dargestellt, wenn man anhand eines Beispiels die verschiedenen Formen der Schweigepflicht durchgeht“ (BMFSFJ). Auch sei es denkbar, „verschiedene rechtliche Aspekte in Kleingruppen an einem Fallbeispiel praktisch bearbeiten zu lassen“ (BMFSFJ) oder „eigene Erfahrungen zur Veranschaulichung des Materials einzubringen“ (Marburger Bund). Die befragten Akteure sprachen sich im Weiteren mehrheitlich für eine Veranschaulichung der Inhalte des vierten Moduls anhand von Rollenspielen aus. So sei z. B. ein Arzt-Patient-Gespräch oder eine Interaktion zwischen Arzt, älterem Patienten und Angehörigem denkbar, das dann eventuell auf Video aufgezeichnet werden könne. Hierzu merkte die Mitarbeiterin vom BMFSFJ jedoch an: „Ich denke, man muss den Ärzten diese Rollenspiele mit Videofeedback vorsichtig anbieten ... und ihnen verdeutlichen, dass diese Darstellung hilfreich ist und .. man nicht ihre Defizite demaskieren möchte.“ Im Anschluss an die Rollenspiele sollte das Gesehene diskutiert und durch ein Feedback des Referenten abgerundet werden (Marburger Bund). Als Auflockerungen neben den Rollenspielen wurden von drei der befragten Akteure Fallbeispiele, Kleingruppenarbeit und Erfahrungsaustausch angeführt. Der Akteur des AOK-Bundesverbandes äußerte sich hingegen kritisch gegenüber dem Einsatz von Rollenspielen, da diese „unärztlich“ seien, weshalb man eher auf den Ärzten bekannte Vermittlungsmethoden wie den „Vortrag“ zurückgreifen sollte.

Die Mehrzahl der befragten Ärzte vertrat die Meinung, der Vortragstil sei die Methode der Wahl. Gleichzeitig wurde jedoch betont, dass die Vorträge z. B. durch Folien, Bilder und Beispiele aufgelockert werden sollten. Des Weiteren könne man „Rollenspiele“ einsetzen, mit „Fallbeispielen“ arbeiten und „ältere Menschen selber zu Wort kommen lassen“. Auch sollte nach jedem Themenmodul die Möglichkeit zu Diskussionen in der Gruppe gegeben werden. Des Weiteren wurde Wert darauf gelegt, dass die jeweiligen Vorträge „lebendig, humorvoll“, „plastisch, anschaulich“ und „komprimiert“ sein sollten. Zudem wurde von zwei der befragten Ärzte darauf hingewiesen, dass die Teilnehmer während des Vortrages einbezogen werden sollten. Eine Fortbildung in Form eines Workshops präferierten zwei befragte Ärzte. Um das während der Fortbildung vermittelte Wissen bei Bedarf auffrischen zu können, schlug die Hälfte der befragten Ärzte eine Sammlung des vermittelten Wissens und eine Zusammenstellung von wichtigen und nützlichen regionalen Telefonnummern und Adressen in Form eines Flyers, Handbuchs oder einer CD-ROM vor.

Referenten

Als wichtige Eigenschaften, die ein Referent besitzen sollte, damit er als kompetent erachtet wird, wurden von der Mehrheit der befragten Akteure des Gesundheitswesens „Fachkompetenz“ und „Vermittlungskompetenz“ angeführt. Die Fachkompetenz des Vortragenden sollte sich darin zeigen, dass er sich auf dem Gebiet der Medizin gut auskennt und im optimalen Fall sogar schon mit Ärzten zusammengearbeitet hat, so die Mitarbeiterin des BMFSFJ. Zudem sollte die Fachkompetenz der Teilnehmer nicht unterschätzt, sondern berücksichtigt und in die Vermittlung miteinbezogen werden. Bezogen auf die Vermittlungskompetenz sollten die Referenten didaktisch geschult und in ihrer Ausdrucksform vielfältig sein. Sie sollten die Teilnehmer mit einbeziehen und mit ihnen interagieren. Des Weiteren sollte die Präsentation „witzig und spritzig“ sein (Marburger Bund) und die Referenten sollten gute Präsentationsmittel verwenden, um die Inhalte möglichst anschaulich darzustellen (AOK).

Auf die Frage nach geeigneten Referenten für die verschiedenen Module wurden von den befragten Akteuren unterschiedliche Vorschläge gemacht. Modul 1 könne, so der Befragte des Hartmannbundes, durch einen Angestellten des TÜV präsentiert werden, da der „TÜV viel Expertise auf diesem Gebiet hat und viel Material an die Hand geben kann

...". Die Mitarbeiterin des BMFSFJ nannte für die einzelnen Themenbereiche des ersten Moduls gesonderte Referenten. Für den Aspekt „Mobilitätswünsche und -bedürfnisse“ könne man einen Referenten vom Seniorenbund der Stadt einsetzen, ein Mitarbeiter der Verkehrsbetriebe käme ihrer Meinung nach als kompetenter Referent zum Thema (regionale) Verkehrsangebote in Frage und ein Mitarbeiter der Stadt, z. B. des Sozialreferats, könne Statistiken präsentieren. Das zweite Modul sollte, so die einheitliche Meinung der Befragten, von einem (Verkehrs-)Mediziner oder (Verkehrs-)Psychologen präsentiert werden. Bezogen auf das dritte Modul vertraten alle Akteure die Meinung, dass ein Jurist dieses Modul referieren sollte. In Frage käme ein Amtsrichter, ein Rechtsanwalt oder ein Verkehrsjurist, z. B. vom ADAC. Das vierte Modul sollte nach Meinung der Akteure im besten Fall durch einen Psychologen, eventuell in Zusammenarbeit mit einem Arzt, präsentiert werden. Fachlich könnten sich ein Psychologe und ein Arzt gegenseitig ergänzen und so optimal auf Zwischenfragen der Teilnehmer eingehen, so der Mitarbeiter des AOK-Bundesverbandes. Seiner Meinung nach sollte man jedoch darauf achten, dass es seitens der an der Fortbildung teilnehmenden Hausärzte zu Akzeptanzproblemen kommen könnte, da sich „Hausärzte von Fachärzten oft nicht verstanden fühlen und sich daher nicht so gerne von ihnen fortbilden lassen“. Fachärzte und andere Experten könnten den Alltag eines praktizierenden Hausarztes nicht nachempfinden, weshalb die von ihnen vermittelten Informationen häufig praxisfern seien. Aus diesem Grund sollte keine Dominanz von Fachleuten unter den Referenten vorherrschen, sondern die Leitung der Fortbildung müsse durch Hausärzte erfolgen, während Experten nur punktuell eingesetzt werden sollten.

Die Mehrheit der befragten Ärzte zieht Fachleute als mögliche Referenten für die Fortbildung vor. So wurden beispielsweise für das erste Modul Referenten der Polizei oder des ADAC vorgeschlagen. Für Modul 2 kämen laut drei der befragten Ärzte Verkehrsmediziner und Verkehrsingenieure zur Darstellung neuester Techniken (wie z. B. automatische Einparkhilfe und Abstandhalter) in Frage. Juristen sollten das dritte, rechtliche Modul vortragen und Psychologen bzw. Allgemeinmediziner oder Geriater wurden als Referenten für das vierte Modul angeführt. Die vorgeschlagenen Referenten verfügen aus Sicht der befragten Ärzte über die meiste Expertise. Zwei Mediziner wiesen jedoch

darauf hin, dass die Expertise in einzelnen Themengebieten nicht allein ausschlaggebend sei, vielmehr sollten die Referenten „Profi-Vortragshalter“ sein, die das Wissen interessant, kompetent und didaktisch gut aufbereitet vermitteln können. Ergänzend äußerten die Befragten, dass der jeweilige Referent in der Lage sein sollte, seinen Vortrag „lebendig“, „interessant“, „unterhaltsam“ und „plakativ“ zu gestalten und die Aufmerksamkeit der Teilnehmer zu „fesseln“. Des Weiteren solle das Wissen „am Puls der Zeit“ sein – also nicht aus Lehrbüchern stammen. Wichtig sei zudem, so zwei der befragten Mediziner, dass die medizinischen Referenten aus den eigenen Reihen stammen, damit ihnen größtmögliche Aufmerksamkeit entgegengebracht wird.

Schaffung von Compliance

Als wichtigste Voraussetzung für die Akzeptanz der Fortbildungsmaßnahme wurde von der Hälfte der befragten Akteure die Vergabe von Fortbildungspunkten angeführt. Die Punkte an sich seien bereits ein Motivationsfaktor und darüber hinaus könne durch die Vergabe von Fortbildungspunkten zugleich das Interesse an der Thematik „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ geweckt werden (BMFSFJ). Für die übrigen Akteure stellte die Relevanz des Themas den einzigen Motivationsfaktor dar. Rahmenbedingungen, die aus Sicht der Mehrzahl der befragten Akteure Compliance erzeugen würden, waren: ein gutes Catering und „Event- und Wohlfühlcharakter“, welche die Fortbildung aufwerten (BMFSFJ), relativ kostengünstige Teilnahmebedingungen (Marburger Bund) und eine zeitlich nicht zu lang gehaltene Veranstaltung (AOK). Der Mitarbeiter des Hartmannbundes vertrat hingegen die Meinung, dass für das Schaffen von Compliance die Rahmenbedingungen der Fortbildungsveranstaltung eher sekundär seien, solange das Thema eine hohe Relevanz besitze. Die Gruppengröße sollte acht bis zehn bzw. 15 bis 20 Teilnehmer nicht überschreiten, da bei noch größeren Gruppen die Diskussionsbereitschaft enorm eingeschränkt wäre. Bei Veranstaltungen, die durchgehend in reinem Vortragsstil abgehalten werden würden, spiele die Teilnehmeranzahl hingegen eine wesentlich geringere Rolle (AOK).

Größtmögliche Compliance könne aus Sicht der Ärzte durch fachlich kompetente Referenten geschaffen werden, die ihre Vorträge lebendig, visualisierend – beispielsweise mittels Videopräsentationen – und überzeugend halten. Zudem solle das

Thema des Vortrages eine hohe Alltagsrelevanz besitzen. Die Gruppengröße sollte aus Sicht der Mehrzahl der Ärzte 10-20 Teilnehmer nicht überschreiten, damit genügend Platz zum kollegialen und fachlichen Austausch auch während der Veranstaltung bleibe und die Seriosität der Fortbildung nicht leide. Zu Motivationszwecken sollte die Fortbildung zertifiziert sein.

Ältere Verkehrsteilnehmer (60+)

Neben den Akteuren des Gesundheitswesens und den Allgemeinmedizinern wurden auch „Betroffene“, also ältere Autofahrer, bezüglich ihrer Einschätzung des entwickelten Fortbildungskonzeptes befragt. Die Ziele der Erhebung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Akzeptanz und Umsetzbarkeit der Fortbildungsmaßnahme,
- Aufbau und Relevanz der einzelnen Fortbildungsmodule,
- Erwartungen bezüglich einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt,
- Einstellung gegenüber einer Mobilitätsberatung,
- kommunikative Aspekte der Arzt-Patient-Interaktion.

Die Stichprobe der hier befragten älteren Verkehrsteilnehmer bestand aus einer Frau und fünf Männern, die zwischen 61 und 73 Jahren alt waren, wobei das Durchschnittsalter 68,7 Jahre betrug. Alle interviewten älteren Verkehrsteilnehmer gaben an, aktiv als Autofahrer am Straßenverkehr teilzunehmen und über eine gültige Fahrerlaubnis zu verfügen. Der durchschnittliche Führerscheinbesitz betrug 48,8 Jahre. Die Dauer der Arzt-Patient-Beziehung zwischen den älteren Verkehrsteilnehmern und dem behandelnden Hausarzt variierte zwischen zwei und 20 Jahren mit einem durchschnittlichen Wert von 9,5 Jahren.

Akzeptanz der Fortbildungsmaßnahme

Übereinstimmend bezeichneten alle befragten Senioren die Fortbildung als sinnvoll. Die Gründe hierfür waren verschiedener Art: So gab ein befragter Senior an, dass es im Zuge des demographischen Wandels künftig immer mehr ältere Verkehrsteilnehmer geben werde. Nur Vertrauenspersonen wie der Hausarzt, der den Patienten sehr gut kenne, könnten in der Lage sein, die „alten Denkstrukturen,

wie z. B. den Glauben, auch im hohen Alter ein sehr guter Autofahrer zu sein, zu brechen“. Alte Menschen würden trotz erheblicher physiologischer Einschränkungen und damit mangelnder Fahrkompetenz häufig dennoch ein Fahrzeug führen, so dass sie vor allem andere Verkehrsteilnehmer in Gefahr bringen würden. Daher sei es sinnvoll gesetzlich festzulegen, dass regelmäßige Kontrollen der Fahrkompetenz älterer Autofahrer durchgeführt werden. Die Thematik „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ sei zudem im hausärztlichen Setting richtig platziert.

Die Hälfte der Befragten äußerte aufgrund des wahrscheinlich eher hohen Zeitaufwands einer Mobilitätsberatung jedoch Bedenken bezüglich der Akzeptanz der Maßnahme seitens der Ärzte. Eine Zertifizierung bzw. das Einführen einer Abrechnungsziffer sei in diesem Zusammenhang erstrebenswert, um die Teilnahme an der Fortbildungsveranstaltung zu gewährleisten bzw. attraktiver zu gestalten.

Aufbau der Fortbildung – Relevanz der einzelnen Inhalte der Module

Im Anschluss sollten die Einstellung der Senioren zum Aufbau der einzelnen Module der Fortbildung und die Relevanz der jeweiligen Modul Inhalte erfasst werden. Zur Beantwortung der Fragen diente den Befragten eine Antwortskala mit den Stufen „wichtig“, „eher wichtig“, „eher unwichtig“ und „unwichtig“.

Modul 1: Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten

Die Mehrzahl der Befragten fand es wichtig bzw. eher wichtig, dass der Hausarzt über Aspekte der Verkehrsteilnahme, wie z. B. das Verkehrsverhalten sowie die Mobilitätswünsche und -bedürfnisse älterer Verkehrsteilnehmer, informiert ist. Ein Befragter führte hingegen an, dies als eher nicht wichtig anzusehen, denn: „Der Hausarzt sollte zwar eine beratende Funktion haben, aber die Kenntnis von Mobilitätswünschen und -bedürfnissen Älterer fällt nicht in seinen Aufgabenbereich.“

Die Hälfte der Befragten hielt es für eher unwichtig, dass der Hausarzt Fortbewegungsalternativen zum Auto aufzeigen könne, da ihrer Meinung nach „... jeder Patient selber wissen sollte, welche Nahverkehrsmittel existieren und welche nicht“.

Modul 2: Medizinische und psychologische Grundlagen der Verkehrsteilnahme älterer Menschen

Die Kompetenz des Hausarztes hinsichtlich der Beurteilung der Leistungsfähigkeiten und Leistungsgrenzen älterer Patienten wurde von allen Befragten als sehr wichtig eingestuft. In diesem Zusammenhang wurde es als besonders relevant empfunden, von dem eigenen Hausarzt über vorliegende altersspezifische Erkrankungen, deren Medikation und eine eventuell dadurch resultierende Einschränkung der Fahrkompetenz aufgeklärt zu werden. Des Weiteren gaben alle Befragten an, durchaus Wert darauf zu legen, von ihrem Hausarzt über Kompensationsmöglichkeiten bei altersbedingten Einschränkungen aufgeklärt zu werden. Auch sollte der Arzt technische Hilfsmittel benennen können, die das Fahren erleichtern, sowie Anregungen geben, die zur Anpassung des Fahrverhaltens an die eigenen Fähigkeiten führen, wie z. B. nicht mehr nachts oder bei schlechter Sicht fahren. Ein Befragter merkte jedoch an, dass die Vorschläge des Arztes nicht über den medizinischen Bereich hinausgehen sollten: „Wenn es um Fahrerassistenzsysteme geht, kann sich der Patient ... einfach an einen Autozubehörhandel wenden.“

Des Weiteren sollte nach Meinung aller sechs Befragten die Aufklärung über die Nebenwirkungen der verordneten Medikamente von den Ärzten sehr ernst genommen werden, wobei zwei Befragte die Meinung vertraten, dass in Arztpraxen nicht ausreichend über Nebenwirkungen wie z. B. die Einschränkung der Fahrkompetenz aufgeklärt wird: „Das mit der Medikation finde ich besonders wichtig, da kaum ordnungsgemäß aufgeklärt wird. Ich persönlich frage beim Arzt oder Apotheker nach, aber von sich aus klären die Ärzte nicht ausreichend auf.“

Modul 3: Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrkompetenz

Alle befragten Senioren unterstrichen die Wichtigkeit, über die vom Hausarzt durchgeführten Untersuchungen der Fahrkompetenz und deren Ergebnisse aufgeklärt zu werden. Ein Befragter empfand dies als „selbstverständlich“, wohingegen ein anderer kritisch anmerkte, dass Patienten bei der Feststellung und Mitteilung ihrer Einschränkungen der Fahrkompetenz die Freiheit hätten, einfach den Arzt zu wechseln: „Für den Arzt besteht immer das Problem, dass er bei unangenehmen Botschaften seine Reputation und seinen Patientenstamm in

Gefahr bringt.“ Das Wissen der Ärzte über Möglichkeiten der Einbeziehung von Angehörigen wurde von allen Befragten als sehr wichtig erachtet, da der Patient durch die Angehörigen Unterstützung erfahre. Auch könne der Arzt eine Vermittlerfunktion einnehmen, indem er Patient und Angehörige gleichermaßen aufklärt und so einen Konsens zwischen den meist unterschiedlichen Ansichten bezüglich der Fahrkompetenz herstellt.

Modul 4: Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion

Die kommunikative Kompetenz des Hausarztes bei der Vermittlung bestimmter Diagnosen und Empfehlungen wurde von allen Befragten als wichtig empfunden. Ein Befragter fügte hinzu: „Ich setze voraus, dass mein Hausarzt kommunikativ kompetent ist.“

Alle befragten Senioren gaben an, dass ihr Arzt eine Einschränkung der Fahrkompetenz „offen“, „direkt“, „klar“ und „deutlich“ ansprechen sollte. Vier der Befragten betonten, dass sie eine klare Diagnosestellung und eine genaue Begründung für notwendig hielten, da sonst die Einsicht in die ärztliche Diagnose fehle. Der Arzt solle aber bei dieser Diagnosestellung neben der sachlichen Darstellung der Ergebnisse menschlich bleiben und sich Zeit für den Patienten nehmen. Ebenfalls wurde von der Hälfte der Befragten betont, dass der Arzt, gerade bei uneinsichtigen Patienten, die Gefahren darstellen sollte, die durch eine weitere Verkehrsteilnahme entstehen könnten: „Der Arzt sollte mich außerdem auf meine Verantwortung mir selbst und anderen gegenüber aufmerksam machen, die ich durch meine Teilnahme am Straßenverkehr trage.“

Gewichtung der Module

Neben der Relevanz der in den einzelnen Modulen enthaltenen Inhalte wurde die Gewichtung der Module im Rahmen des Fortbildungskonzeptes erfragt. Insgesamt vertrat die Mehrzahl der befragten Senioren die Meinung, Modul 4 solle den Schwerpunkt der Fortbildung darstellen, denn es sei wichtig, dass Ärzte gerade im Bereich der kommunikativen Vermittlung von Befunden geschult werden. Bei dem Arzt-Patient-Gespräch seien die anderen drei Module jedoch ebenso wichtig, so ein befragter Senior, da der Arzt die feinfühlig vermittelte Diagnose auch medizinisch und rechtlich begründen (Inhalte aus Modul 2 und 3) und im Rahmen dieses Ge-

spraches Kompensationsmöglichkeiten aufzeigen können müsste (Inhalte des zweiten Moduls). So sei es laut eines weiteren Befragten auch möglich, dass Modul 4 den Rahmen der gesamten Veranstaltung bildet, in dem die anderen Inhalte abgehandelt werden könnten.

Vollständigkeit der behandelten Inhalte

Eine weitere Frage zielte auf die Vollständigkeit der behandelten Inhalte des Fortbildungskonzeptes ab. Laut der Meinung der Hälfte der Befragten seien die Inhalte vollständig. Ergänzend fügte ein befragter Senior hinzu, dass seiner Meinung nach im Rahmen einer Fortbildung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ nicht nur Hausärzte, sondern alle Ärzte angesprochen werden sollten, die Patienten dauerhaft versorgen. Viele Patienten würden statt ihres Hausarztes regelmäßig einen Facharzt aufsuchen, der bezüglich der Fahrkompetenz seiner Patienten ebenfalls ein kompetenter Ansprechpartner sei. Einem anderen Befragten fehlten weitergehende Informationen zu den Kompensationsmöglichkeiten altersbedingter Einschränkungen: „Das, was der Arzt dem Patienten weiterhin nennen können sollte, sind Techniken wie z. B. Abstandsmesser oder dass höhere Autos für ältere Menschen auch angenehmer sind, da man leichter ein- und aussteigen kann.“

Obwohl die Fortbildung und deren Inhalte bei den Senioren positive Resonanz hervorriefen, gaben vier der sechs Befragten an, dass bei ihrem eigenen Hausarzt kein Schulungsbedarf bestünde. Zwei Senioren konnten dies nicht mit Sicherheit sagen: „Also, schaden würde es ihm nicht, ... wenn die Fortbildung so zugeschnitten ist, dass sie ihm tatsächlich für seine tägliche Arbeit was bringt.“

Der Hausarzt als Mobilitätsberater

Die Mehrzahl der Befragten erwartet von einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt eine medizinische Abklärung der Fahrkompetenz verbunden mit einer Beratung und Aufklärung hinsichtlich des eigenen Gesundheitszustandes und hinsichtlich eventueller Kompensationsmöglichkeiten. Ein befragter Senior betonte, dass es bei einer solchen Beratung nicht primär darum gehen könne, den Führerschein zu entziehen, sondern es solle präventiv und kompensatorisch gearbeitet werden. Zudem wurde die Wichtigkeit von objektiver, sachlicher Prüfung der Fahrkompetenz mittels standardisierter Testbatterien betont. Lediglich ein Befragter

war der Meinung, Mobilitätsberatung durch den Hausarzt könne auch Aufklärung über Neuerungen im Verkehr, z. B. Verkehrsregeln, beinhalten.

Die Idee, eine Mobilitätsberatung durch den Hausarzt durchführen zu lassen, befürworteten alle der sechs Befragten, denn – so ein Senior – ältere Menschen würden am ehesten mit einer Vertrauensperson wie ihrem Hausarzt über Einschränkungen der Fahrkompetenz sprechen. Der Arzt solle bei altersbedingten Einschränkungen und Zweifeln an der eigenen Fahrkompetenz die erste Anlaufstelle darstellen, wobei die Patienten bei tatsächlich diagnostizierten Einschränkungen an einen Spezialisten überwiesen werden könnten. Zwei Befragte betonten jedoch, dass sie Zweifel an der Umsetzbarkeit einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt hätten, da eine Integration der Beratung in den Praxisalltag nur möglich wäre, wenn sie finanziert würde. Ansonsten könne die Umsetzung eines solchen Gesprächs über die Fahrkompetenz wegen Zeitmangels schwierig werden: „Wenn die Hausärzte das Gespräch bezahlt bekommen, dann haben sie auch Zeit dafür.“

Bei der Frage, ob sie persönlich an einer Mobilitätsberatung durch den Arzt teilnehmen würden, zeigten sich alle Befragten bereit. Knapp die Hälfte der befragten Senioren begründete ihre Teilnahmebereitschaft durch die Gewährleistung der „eigenen Sicherheit“. Zwei weitere Befragte gaben an teilzunehmen, da sie die Gewissheit bzw. die Hoffnung hätten, noch immer fahrtüchtig zu sein. Auch würde die Mehrzahl der Befragten, bezüglich einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt, Eigeninitiative ergreifen, sprich, den Arzt eigenständig um ein Gespräch bezüglich bestehender Probleme ihrer Verkehrsteilnahme bitten. Drei dieser Senioren betonten, dass sie das Thema Fahrkompetenz bei ihrem Arzt allerdings nur dann ansprechen würden, wenn sie bei sich selber physiologische Leistungseinschränkungen feststellten, die eventuelle Auswirkungen auf ihre Fahrkompetenz hätten. Wichtig sei insgesamt, dass der Arzt z. B. auf einem Schild im Wartezimmer sichtbar mache, dass er „Mobilitätsberatungen“ durchführe, da die Patienten sonst nicht wüssten, dass sie ihren Arzt auf ihre Verkehrsteilnahme und ihr Fahrverhalten ansprechen könnten. Ein Drittel der befragten Senioren würde die Initiative für eine Mobilitätsberatung ganz dem Arzt überlassen.

Falls der Arzt dem Patienten davon abraten würde, aufgrund gesundheitlicher Einschränkungen weiter

Auto zu fahren, so wäre dies für die Hälfte der Befragten „schrecklich“, „furchtbar“ oder sie wären „betrübt“: „Ich weiß nicht, wie meine Frau und ich ohne Auto klarkommen sollten. Das wäre eine starke Beeinträchtigung der Lebensqualität.“ Ein weiterer Befragter gab an, dass er den Rat seines Arztes zwar ernst nehmen, aber vor Befolgung des Ratschlags noch einen weiteren Arzt konsultieren würde.

Arzt-Patient-Interaktion

Im weiteren Verlauf des Interviews standen die bisherigen Erfahrungen der Senioren mit ihrem Hausarzt im Zentrum des Interesses, wobei hier vor allem kommunikative Aspekte der Arzt-Patient-Interaktion erfasst werden sollten.

Alle sechs Befragten gaben an, ihr Hausarzt habe sie gut über all das informiert, was sie über ihre Beschwerden und Erkrankungen wissen wollten. In diesem Zusammenhang betonte ein Befragter einschränkend, dass er die Informationen und Ratschläge bezüglich einzunehmender Medikamente sehr schnell wieder vergesse. Auch waren die Befragten sich einig darin, dass ihr Hausarzt ein guter Ansprechpartner bezüglich ihrer Probleme sei. Einschränkend wurde erwähnt, dass Hausärzte allgemein nicht viel Zeit hätten: „Er hat nicht viel Zeit, aber er geht in der Regel auf jeden Aspekt ein, der wichtig ist.“ Des Weiteren fühlten sich alle Senioren gut über den Zweck der bei ihnen durchgeführten Untersuchungen und Behandlungen aufgeklärt, denn schließlich – so ein Befragter – sei das doch der Grund, weshalb er zum Arzt gehe. Ebenso habe der Hausarzt – so alle Befragten – gut in Entscheidungen über die durchzuführenden medizinischen Behandlungen miteinbezogen: „Er macht Alternativvorschläge, aber er nennt auch seine persönliche Empfehlung bezüglich der Behandlung.“ Ein weiterer Befragter war der Ansicht, dass der Patient der Einzige sei, der über die medizinische Behandlung entscheiden könne, sodass die Ausführung ärztlicher Ratschläge letztlich immer beim Patienten liege.

Die Hälfte der Befragten vertrat die Meinung, ihr Hausarzt habe ihnen eher gut erläutert, wie wichtig es sei, seine Ratschläge zu befolgen, während drei weitere mit der Art und Weise, wie der Arzt die Relevanz seiner Ratschläge verdeutlicht hat, sehr zufrieden waren. Schließlich waren alle der Meinung, ihr Hausarzt hätte ihnen gut im Umgang mit Gefühlen bezüglich des eigenen Gesundheitszu-

stands geholfen. Nicht alle Hausärzte erinnerten sich jedoch gut daran, wie sie ihre Patienten bei früheren Gesprächen behandelt und beraten haben. In diesem Zusammenhang bemerkten zwei Drittel der Senioren einschränkend, dass es Ärzten auch kaum möglich sei, sich alles zu merken: „Sie (die Ärztin) muss natürlich erst mal in ihre Karteikarte gucken. Aber da steht alles drin.“ So waren auch zwei weitere Befragte der Meinung, dass es bei guter Karteikarten- oder computergestützter Karteiführung kein Problem darstelle, wenn der Arzt sich nicht alle Details seiner Patienten merken könne, sodass kein Unverständnis auf Seiten der Patienten entstehe.

Insgesamt wird deutlich, dass die Resonanz der sechs befragten Senioren auf die Fortbildungsmaßnahme positiv ausfiel und eine solche Veranstaltung zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ als sinnvoll empfunden wird. Einschränkend muss in diesem Zusammenhang allerdings erwähnt werden, dass die Patienten zur Gewährleistung der Teilnahmemotivation der Ärzte eine Zertifizierung der Fortbildung für nötig halten. Bezüglich der Konzeption der Fortbildung sollte das Kommunikationsmodul (Modul 4) den Schwerpunkt der Veranstaltung darstellen, wobei allerdings zugleich die Wichtigkeit der Module 2 und 3 betont wurde. Die Einstellung gegenüber einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt ist überaus positiv, denn alle Befragten würden auch selbst an einer Mobilitätsberatung durch den Hausarzt teilnehmen. Es muss allerdings bei der Etablierung einer Mobilitätsberatung im ärztlichen Behandlungsalltag berücksichtigt werden, dass die Hälfte der Senioren auf die Initiative des behandelnden Arztes zur Durchführung einer solchen Beratung warten würde, sodass der Mediziner in der Fortbildung für altersbedingte Veränderungen sensibilisiert und zur Aufnahme eines solchen Gesprächs angeleitet werden muss. Die Senioren erwarten bei einer Mobilitätsberatung durch den behandelnden Arzt eine sachliche und zugleich humane Aufklärung über die Vorgehensweise der Fahrkompetenzbeurteilung und der resultierenden Befunde.

Zusammenfassend legen die Ergebnisse der Ex-ante-Evaluation den Schluss nahe, dass insbesondere folgende Themenkomplexe und Inhalte Bestandteil einer ärztlichen Fortbildung sein sollten, deren Ziel die Erhöhung der Kompetenzen der Ärzte im Umgang mit älteren Patienten hinsichtlich verkehrssicherheitsrelevanter Fragen ist (s. Tabelle 21).

Einführung (ca. 5-10 Minuten):
Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten
Modul 1 (2 x 45 Minuten):
Medizinische und psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen
Modul 2 (1 x 45 Minuten):
Fahrerassistenzsysteme für ältere Verkehrsteilnehmer
Modul 3 (2 x 45 Minuten):
Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrkompetenz
Modul 4 (3 x 45 Minuten):
Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion

Tab. 21: Modifizierte Fortbildungsmaßnahme

Die auf dieser Grundlage modifizierte ärztliche Fortbildungsmaßnahme wurde Ende Februar 2005 im Rahmen eines Pilotversuches mit neun niedergelassenen Ärzten aus der Region Köln/Bonn durchgeführt und prozessbegleitend evaluiert.

7.5 Implementierung der konzipierten Fortbildung im Pilotversuch

Die an dem Pilotversuch teilnehmenden Mediziner wurden auf Basis einer von der Kassenärztlichen Vereinigung erstellten Liste aller ansässigen Allgemeinmediziner und Internisten aus dem Großraum Köln/Bonn und der Teilnehmer der ersten beiden Erhebungen im Januar 2005 rekrutiert. Der erste Kontakt erfolgte telefonisch, wobei das Forschungsprojekt und das konzipierte Fortbildungskonzept kurz vorgestellt wurden. Bei Interesse wurden den Mediziner postalisch eine Projektbeschreibung und eine kurze Darstellung der Fortbildungsinhalte zugesandt. Im Anschluss wurde die Bereitschaft zur Teilnahme an der Fortbildungsveranstaltung und an einem Interviewtermin zur Evaluation der Veranstaltung abgeklärt. Die Mediziner erhielten für ihre Teilnahme eine Aufwandsentschädigung von 100,- € in bar.

Die Referenten für die Implementation des Fortbildungskonzeptes im Pilotversuch wurden über die im Laufe des Projektes aufgebauten Kontakte rekrutiert. Die Aufwandsentschädigungen der Referenten für ihre Präsentationen variierten je nach Umfang und Dauer.

Der Pilotversuch fand Ende Februar 2005 in den Räumlichkeiten des Zentrums für Evaluation und Methoden der Universität Bonn statt. Vor Beginn der Veranstaltung erhielten die Fortbildungsteilnehmer eine gebundene Version der Inhalte der einzel-

09:00 bis 09:05 Uhr
Begrüßung durch den Leiter des Zentrums für Evaluation und Methoden
09:05 bis 09:15 Uhr
Einführung: Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten
09:15 bis 10:45 Uhr
Medizinische und psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen
10:45 bis 11:30 Uhr
Fahrerassistenzsysteme für ältere Verkehrsteilnehmer
11:30 bis 11:50 Uhr
Pause
11:50 bis 13:20 Uhr
Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrkompetenz
13:20 bis 14:30 Uhr
Mittagessen
14:30 bis 16:45 Uhr
Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion
16:45 bis 17 Uhr
Diskussion und Verabschiedung

Tab. 22: Ablaufplan der Pilotveranstaltung

nen Fortbildungsmodulen sowie für die Thematik relevante Auszüge aus den Anlagen 4, 5 und 6 der FeV.

Der zeitliche Rahmen der Pilotveranstaltung sowie der Ablauf sind Tabelle 22 zu entnehmen.

Der Einführungsvortrag „Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten“ wurde von einem Psychologen mit Expertise im Bereich der verkehrspsychologischen Begutachtung gehalten. Im Rahmen dieser Einführung wurden folgende Themenkomplexe überblicksartig dargestellt:

- die Entwicklung der Bevölkerung,
- das „Verkehrsrisiko“ älterer Menschen,
- Unfallsituationen und Defizite älterer Menschen.

Der Vortrag wurde durch ein Fazit und eine Überleitung auf die folgenden Modulinhalte abgerundet.

Das erste Modul „Medizinische und psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen“ wurde von einem Chefarzt mit geriatrischer Facharztausbildung präsentiert, der über weitreichende Erfahrung im Bereich der Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen für ältere Menschen mit verkehrssicherheitsrelevanten Inhalten verfügt. Im Rahmen des Moduls wurden folgende Themenbereiche behandelt:

- der ältere Mensch im Straßenverkehr,
- Medikation, altersbedingte Auffälligkeiten und Erkrankungen,
- altersbedingte Einschränkungen und der Umgang damit,
- diagnostische (Screening-)Verfahren.

Eine Psychologin der TÜV Rheinland Group mit technischer Expertise referierte die Inhalte des zweiten Moduls „Fahrerassistenzsysteme für ältere Verkehrsteilnehmer“ und setzte sich mit folgenden Aspekten auseinander:

- Fahrerassistenzsysteme,
- Ebenen der Fahraufgabe,
- typische Schwierigkeiten älterer Verkehrsteilnehmer,
- Ansatzpunkte für Fahrerassistenzsysteme,
- FAS für Ältere, was kann empfohlen werden?

Das dritte Modul „Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrkompetenz“ wurde von einer Rechtsanwältin vorgestellt, die nach einer kurzen Einleitung anhand von Fallbeispielen folgende Themenkomplexe präsentierte:

- Grundlagen des Fahrerlaubnisrechts,
- die Geeignetheit zum Führen von Kraftfahrzeugen und deren amtliche Überprüfung,
- Fahren trotz beeinträchtigter Fahrkompetenz – rechtliche Konsequenzen,
- Aufklärungspflichten des Arztes,
- Unterrichtung Dritter und ärztliche Schweigepflicht.

Das vierte Modul „Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion“ wurde von einer Ärztin und Psychologin mit Expertise im Bereich der Psychosomatik und psychotherapeutischer Gesprächsführung vorgestellt. Im Rahmen ihres interaktiv gestalteten Fortbildungsbeitrages wurden folgende Themenkomplexe bearbeitet:

- Kommunikationsprinzipien für die Arzt-Patient-Interaktion,
- eine Strukturierung des Gespräches,
- die Einbeziehung von Angehörigen,
- die vier Ebenen der Kommunikation im Arzt-Patient-Gespräch zum Thema Straßenverkehr,

- Fragetechniken.

7.6 Prozessbegleitende Evaluation der konzipierten Fortbildung

Zur Erfassung der Einschätzungen und Bewertungen der durchgeführten Pilotveranstaltung zur ärztlichen Fortbildung durch die teilnehmenden Allgemeinmediziner und Internisten wurden insgesamt neun Einzelinterviews durchgeführt, die im Zeitraum von Ende Februar bis Ende März in den Praxen der Mediziner stattfanden. In dieser Erhebung wurden die Ärzte befragt bezüglich

- ihrer Einschätzungen hinsichtlich der Bedeutsamkeit der Pilotveranstaltung,
 - ihrer Bewertungen zur Akzeptanz der Pilotveranstaltung, speziell bezogen auf
 - die externen und internen Rahmenbedingungen der Fortbildungsveranstaltung,
 - ihre (Teilnahme-)Motivation sowie die Frage, inwieweit die vermittelten Programminhalte sie überzeugt haben,
 - die Praxisorientierung und die praktische Relevanz einzelner Module,
 - die Nachhaltigkeit der Information und feststellbare Einstellungs- und Verhaltensänderungen sowie
- Vorschlägen für sich aus der Pilotdurchführung ergebende Optimierungspotenziale.

Die Stichprobe der Veranstaltungsteilnehmer setzte sich aus acht Allgemeinmedizinerinnen und einer Internistin zusammen. Vier der Ärzte waren männlichen und fünf weiblichen Geschlechts. Die Befragten waren zwischen 45 und 62 Jahren alt und ihre durchschnittliche Tätigkeitsdauer betrug 24,55 Jahre.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Interviews dargestellt, auf deren Grundlage die Pilotveranstaltung überarbeitet und den Einschätzungen und Bedürfnissen der Ärzte entsprechend angepasst wurde.

Bedeutsamkeit der Fortbildungsveranstaltung

Einleitend lässt sich festhalten, dass die Bedeutsamkeit der Fortbildungsmaßnahme von allen befragten Teilnehmern als sehr hoch eingeschätzt wurde. Der Problematik der älteren Verkehrsteil-

nehmer wird im Alltag der ärztlichen Behandlungspraxis eine hohe Bedeutsamkeit zugesprochen, insbesondere vor dem Hintergrund des sich vollziehenden soziodemographischen Wandels. Zwei Teilnehmer verwiesen zudem darauf, dass es bislang in dem speziellen Problembereich kein adäquates Fortbildungsangebot gäbe: „Es existieren bisher keine adäquaten Fortbildungen zum Themenbereich Fahrkompetenz von Patienten im Allgemeinen und von Senioren im Speziellen.“ „[Auch] die Darstellung der Rolle des Arztes bei der Beurteilung der Fahrkompetenz und damit verbundene mögliche Probleme werden in bestehenden Fortbildungsangeboten nicht angesprochen, obwohl auf Seiten der Ärzte viele Unsicherheiten in diesem Tätigkeitsbereich existieren.“

Bewertungen zur Akzeptanz der Fortbildungsveranstaltung

Externe Rahmenbedingungen

Zu den externen Bedingungen lässt sich feststellen, dass sieben Befragte „sehr zufrieden“ und zwei Teilnehmer „zufrieden“ mit der Betreuung während der Fortbildung waren.

Informationsmaterial und Fortbildungsunterlagen

Das vor der ärztlichen Pilotmaßnahme postalisch versandte Informationsmaterial wurde von allen Befragten als ausreichend und erschöpfend bezeichnet, wobei von einer Teilnehmerin sogar vorgeschlagen wurde, die Projektbeschreibung zu kürzen. Auch die am Anfang der Veranstaltung ausgehändigten Fortbildungsunterlagen wurden von fünf Fortbildungsteilnehmern für „sehr gut“ und von vier für „gut“ befunden. Bezogen auf eine spätere Implementierung der Fortbildung wäre allerdings zu überlegen, ob nicht beispielsweise durch den Verweis auf eine entsprechende Web-Site interessierten Personen zusätzliche Hintergrundinformationen zum Projekt bzw. später den Fortbildungsinhalten angeboten werden können.

Räumlichkeiten

Die Räumlichkeiten der Veranstaltung wurden von der Mehrheit der Befragten als ausreichend empfunden, wobei drei der Befragten einschränkend äußerten, dass für weitere Veranstaltungen ein „bisschen mehr Platz“ erstrebenswert sei. Die restlichen vier Mediziner empfanden den Veranstaltungsraum als zu klein: „Der Raum war zu klein.

Außerdem waren nicht genügend Plätze am Tisch da, sodass ich nur auf den Knien hätte mitschreiben können.“

Gruppengröße

Sechs Teilnehmer empfanden die Gruppengröße als angemessen, da ein Teilnehmerkreis von ca. zehn Mediziner die Durchführung interaktiver Übungen und den Erfahrungsaustausch zwischen Kollegen begünstige. Aus Sicht von drei Befragten hätte die Gruppe durchaus auch noch größer sein können. Ein Befragter äußerte in diesem Zusammenhang: „Man könnte den Teilnehmerkreis aus meiner Sicht auf maximal 30 Ärzte erweitern“, während es nach der Meinung eines anderen Arztes nur „... zwei Mediziner mehr hätten sein können, denn bei noch größeren Gruppen können interaktive Übungen sonst nicht mehr umgesetzt werden“.

Eingesetzte Medien

Die im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung eingesetzten Medien wurden von fast allen Befragten als ausreichend und angemessen bewertet. Eine Teilnehmerin regte an, die in Modul 1 vorgestellten Testverfahren inklusive einer kurzen Anleitung zu Durchführung bzw. Auswertung auch als Handout an die Teilnehmer auszuhändigen. Zwei Befragte äußerten darüber hinaus Enttäuschung, dass die Vorführung eines Videos im Rahmen von Modul 2 aufgrund technischer Schwierigkeiten nicht stattgefunden habe.

Dauer der Veranstaltung

Insgesamt wurde die Fortbildungsveranstaltung von knapp der Hälfte der Teilnehmer als zu lang empfunden, wobei beispielhafte Kürzungsvorschläge und eine Schwerpunktsetzung bezogen auf das vierte Modul von den Befragten geäußert wurden: „Modul 1 und 3 müssen auf jeden Fall gekürzt werden, sodass Modul 4 mehr Raum einnehmen kann.“ Und: „Die Module 1 bis 3 sollten meiner Meinung nach nur 50 % der Veranstaltung einnehmen, wohingegen Modul 4 die andere Hälfte der Fortbildung ausmachen sollte.“ Zudem regte eine Teilnehmerin an, die Veranstaltung in eine geriatrische Fortbildung einzubetten „... denn dann würde man mehr Ärzte mit dem Thema der Fahrkompetenz Älterer erreichen. Ich persönlich glaube nicht, dass die ganztägige Behandlung der Verkehrssicherheitsthematik viele Ärzte ansprechen und zur Teil-

nahme motivieren wird, denn bei Ärzten fehlt bisher ein tiefgreifendes Problembewusstsein für die Thematik“.

Drei Mediziner empfanden die Fortbildung hingegen als zeitlich angemessen. Ein Befragter äußerte sogar den Vorschlag, die Veranstaltung um eine Stunde zu verlängern, um genügend Zeit für die Auseinandersetzung mit der komplexen Thematik zu gewährleisten. Darüber hinaus war nach Meinung aller Teilnehmer die für Diskussionen zur Verfügung stehende Zeit ausreichend. Lediglich eine Teilnehmerin merkte an, dass aufgrund des zeitlichen Verzuges am Ende der Veranstaltung die Erörterung der Inhalte des vierten Moduls ein wenig zu kurz gekommen wäre.

Pausenregelung

Sechs der teilnehmenden Ärzte bewerteten die Pausenregelung als ausreichend und gut, wohingegen sich ein Teilnehmer mehrere kürzere Pausen und ein anderer insgesamt längere Pausen wünschte.

Interne Rahmenbedingungen

Neben der Beurteilung der Referenten und der inhaltlichen Ausgestaltung der einzelnen Module sollte erfasst werden, mit welchen Erwartungen die Ärzte an der Fortbildung teilgenommen haben. Auch die Frage, ob die Behandlung der Fortbildungsinhalte über andere didaktische Maßnahmen (Selbststudium und/oder Lektüre etc.) als sinnvoller erachtet wird, war von Interesse.

Einleitend lässt sich bei den Ausführungen zur Referentenbeurteilung festhalten, dass zwei der befragten Ärzte alle Vortragenden für gleichwertig und gleichermaßen qualifiziert hielten, während sich die Beurteilungen der anderen Fortbildungsteilnehmer von Referent zu Referent unterschieden:

Modul 1: Medizinisch-psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen

Der Referent des ersten Moduls zeichnete sich nach Meinung der Mehrheit der Befragten durch eine hohe fachliche Kompetenz aus. Darüber hinaus wurde seine Reaktion auf Fragen von fünf der Befragten als gut bzw. von zwei sogar als sehr gut bezeichnet. Auch die methodisch-didaktische Gestaltung des Vortrages wurde mehrheitlich mit gut bewertet. Eine Teilnehmerin verwies jedoch darauf,

dass der Vortrag künftig zielgruppenadäquater auf Ärzte bezogen gehalten werden sollte.

Modul 2: Fahrerassistenzsysteme für ältere Verkehrsteilnehmer

Die Referentin des zweiten Moduls wurde ebenfalls von zwei Dritteln der Teilnehmer als fachlich kompetent empfunden, wobei ein Befragter kritisch bemerkte, dass der Vortrag fast zu fachlich gewesen sei. Eine andere Medizinerin äußerte übereinstimmend, stellenweise den Eindruck gehabt zu haben, dass die Referentin „... den typischen fachlichen Tunnelblick besitzt“. Die Beurteilung der methodisch-didaktischen Ausgestaltung des Vortrages und der Reaktion der Referentin auf Fragen erfolgte von allen Befragten mit gut und in zwei Fällen mit sehr gut.

Modul 3: Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrtauglichkeit

Die fachliche Kompetenz der Referentin des dritten Moduls wurde von fünf Teilnehmern als gut eingestuft, wohingegen zwei Mediziner die Qualifikation der Referentin als befriedigend und mangelhaft bezeichneten. Zwei andere Teilnehmer beschrieben die Referentin als „langsamer und überlegter“ und führten durch den Vortrag nicht erschöpfend beantwortete Fragen „auf die Ungenauigkeit der rechtlichen Rahmenbedingungen“ zurück. Auf die Frage nach der methodisch-didaktischen Gestaltung des dritten Moduls und den Reaktionen auf Fragen bezeichnete der Großteil der Fortbildungsteilnehmer die Referentin als unsicher, was auf ihre mangelnde Erfahrung im Bereich solcher Präsentationen und auf die Schwierigkeit und Widersprüchlichkeit der rechtlichen Rahmenbedingungen im Allgemeinen zurückgeführt wurde.

Modul 4: Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion

Die fachliche Kompetenz der Referentin des vierten Moduls wurde von insgesamt fünf der Fortbildungsteilnehmer mit „sehr gut“ und von zwei Teilnehmern mit „gut“ bewertet. Die Teilnehmer äußerten sich ebenfalls sehr positiv über die methodisch-didaktische Ausgestaltung des Moduls („sehr gut“ (n = 2) und „gut“ (n = 4)) sowie über die Reaktion der Referentin auf Fragen („sehr gut“ (n = 3) und „gut“ (n = 3)). Jedoch wurde von einer Medizinerin ange-

merkt, dass künftig die Inhalte noch praxisrelevanter gestaltet werden sollten: „Ich fände eine Fallsammlung interessant, in der Problemsituationen aus dem ärztlichen Behandlungsalltag aufgeführt sind, die dann im Rahmen der vorgestellten Kommunikationsmodelle und -techniken bearbeitet und geübt werden könnten.“

Zudem gaben alle Ärzte an, während der Fortbildung fachlich gelernt zu haben, wobei sich der „Lernerfolg“ zwischen den einzelnen Modulen deutlich unterschied. Knapp die Hälfte der Mediziner äußerte, in Zusammenhang mit Modul 1 fachlich nicht viel Neues gelernt zu haben. Vier Ärzte hielten die Wiederholung medizinischer Grundlagen zur Auffrischung hingegen für sinnvoll. Als weiteren wichtigen Informationsgewinn bezeichnete eine Ärztin die Präsentation der Prävalenzraten altersstypischer Krankheiten, wohingegen ein anderer Teilnehmer die Präsentation verschiedener Sehveränderungen für gewinnbringend hielt. Bezüglich des zweiten Moduls gaben sieben Mediziner an, etwas gelernt zu haben, wobei sie die Relevanz der vermittelten Inhalte für den hausärztlichen Berufsalltag durchweg bezweifelten (siehe unten). Bei den Ausführungen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen in Modul 3 berichteten ebenfalls sieben Teilnehmer von einem Wissenszuwachs und hoben gleichzeitig die Relevanz des Themas hervor. Zudem wurde von einem Teilnehmer der Wunsch geäußert, die Inhalte praktischer zu gestalten und den Zeitrahmen des Moduls auszuweiten. Das vierte Modul wurde von vier Ärzten als lehrreich eingeschätzt und drei Befragte bedauerten, dass der für dieses Modul zur Verfügung stehende Zeitrahmen zu kurz gewesen sei. Des Weiteren wünschten sich zwei Teilnehmer mehr konkretes Handeln, das die „Umsetzbarkeit des erlernten Wissens in der Praxis erleichtert“, während drei Ärzte die präsentierten Übungen und Lösungsansätze für wichtig und bereichernd hielten. Ein Teilnehmer berichtete von keinem nennenswerten Wissenszuwachs im Bereich kommunikativer Fertigkeiten, da er schon sehr viele Fortbildungen in dem Bereich „Kommunikation“ besucht habe und so in gewisser Weise Experte sei. Insgesamt wurden die Inhalte der Module durchschnittlich als gut beurteilt. Die Mehrzahl der Befragten gab an, die dargestellten Inhalte als anregend und nachvollziehbar zu empfinden und kontinuierlich aufmerksam gewesen zu sein. Ein Mediziner äußerte beispielsweise: „Ich bin während den Vorträgen überhaupt nicht weggenickt, obwohl die Pausen kurz und die Informationsdichte sehr

hoch war. Ich habe trotz der Länge der Veranstaltung kontinuierlich mitgedacht, was auf Fortbildungsveranstaltungen im Allgemeinen leider nicht die Regel ist“, während eine Ärztin prägnant zusammenfasste: „Ich fand die ganze Veranstaltung sehr anregend.“ Eine Teilnehmerin hob in diesem Zusammenhang nochmals die Darstellung der diagnostischen Tests als besonders gewinnbringend und interessant hervor: „Ich fand die diagnostischen Tests sehr interessant. Man sollte meiner Meinung nach solche Tests in der hausärztlichen Praxis durchführen.“

Fünf Befragte gaben an, dass die vermittelten Inhalte ihren Erwartungen entsprochen hätten. Zwei äußerten, dass sie im Rahmen einer medizinischen Fortbildung zur Thematik „Verkehrsteilnahme älterer Menschen“ keine Ausführungen zu Fahrerassistenzsystemen erwartet hätten, sodass die Fortbildungsinhalte nur zum Teil ihren Erwartungen entsprochen hätten: „Mich interessiert diese Thematik überhaupt nicht und ich habe für die vermittelten Inhalte keinerlei Verwendung in meinem Behandlungsalltag.“ Ein Arzt gab an, dass seine Erwartungen nicht erfüllt worden seien. Die Fortbildung hätte seiner Meinung nach „etwas mehr auf die Bedürfnisse der Ärzteschaft eingehen können“. Insgesamt wurde auch angemerkt, dass die juristischen Inhalte teilweise „zu schwammig“ gewesen seien. Zwei Teilnehmer übten Kritik an der Referentin für das juristische Modul: „Die Referentin erschien mir unsicher. Ich hatte den Eindruck, dass sie das erste Mal solch einen Vortrag hält“ sowie „Das Problem in Modul 3 bestand unter anderem darin, dass sich die Referentin noch nicht ausreichend in die Position der Ärzte hineinversetzt und deren Sichtweise noch nicht übernommen hat, sodass der direkte Bezug zum ärztlichen Behandlungsalltag fehlte.“

Bezogen auf alternative Aneignungsmöglichkeiten der präsentierten Fortbildungsinhalte kann festgehalten werden, dass alle Befragten den Erwerb des vermittelten Wissens per Selbststudium praktisch für nicht möglich erachteten. Ein Befragter äußerte beispielsweise: „So intensiv hätte ich mich durch Selbststudium nicht informieren können“, während eine andere Ärztin angab: „Theoretisch könnte man sich die vermittelten Inhalte natürlich per Selbstlektüre aneignen, aber realistisch kommt man einfach nicht dazu. Von den vorgestellten diagnostischen Verfahren hätte ich bei Selbstlektüre wahrscheinlich auch nichts erfahren, obwohl ich sie als sehr wichtig empfinde.“ Des Weiteren gab über die Hälfte der Ärzte an, den Besuch einer Fortbildung zu

bevorzugen. Ein Arzt bemerkte: „Ich finde es besser, wenn man etwas präsentiert bekommt und dann die Möglichkeit hat, Fragen zu stellen.“ Eine andere Ärztin führte in diesem Zusammenhang an, dass die Visualisierung der Inhalte in Form einer Präsentation den Lernerfolg steigern, was sie als weiteren Vorteil eines Fortbildungsbesuchs sähe.

Motivation der Mediziner sowie Überzeugtsein von den vermittelten Programminhalten

Das Globalurteil über die Fortbildungsveranstaltung im Ganzen fiel mehrheitlich sehr positiv aus. Etwa die Hälfte der Mediziner vergab für die Fortbildung insgesamt die Schulnote „sehr gut“. Die andere Hälfte der Befragten benotete die Fortbildung insgesamt mit der Note „gut“ bzw. „befriedigend“, sodass der Pilotveranstaltung durchschnittlich die Note 2,2 zugewiesen wurde. Des Weiteren wurde die Fortbildung von einem Teilnehmer als sehr interessant bezeichnet und er gab an, jedes Modul als Gewinn empfunden zu haben. Zudem gaben sechs der Befragten an, dass sich der Besuch der Fortbildung gelohnt habe und dass sie die Fortbildung an Kollegen weiterempfehlen würden. Drei Teilnehmer betonten jedoch gleichzeitig, dass die teilnehmenden Ärzte sehr an dem Thema interessiert sein müssten bzw. dass die Veranstaltung gekürzt werden müsste.

Praxisorientierung und praktische Relevanz

Alle Teilnehmer beurteilten die vermittelten Fortbildungsinhalte als weitgehend praxisbezogen, da die Referenten an zahlreichen Stellen in ihren Ausführungen Erfahrungen aus dem Berufsalltag eingebracht hätten und somit eine Verbindung zwischen vermittelter Theorie und praktischem Handeln bestünde. Ein Ärztin gab in diesem Zusammenhang an: „Ich fand die Erzählungen von dem Referenten des ersten Moduls über seine Seniorenveranstaltungen mit der Verkehrswacht interessant, denn die von ihm in diesem Zusammenhang genannten Beispiele kann man auch gut in Patientengesprächen über deren Verlehrsteilnahme nutzen. Ich habe mir einige Beispiele mitgeschrieben, um sie selber in meinem Berufsalltag an passenden Stellen einbringen zu können.“ Als besonders relevant für den ärztlichen Berufsalltag wurden in Modul 1 die diagnostischen Testverfahren und die Wiederholung physiologischer Grundlagen angesehen. Die Darstellung der juristischen Aspekte im Allgemeinen und der ärztlichen Doku-

mentationspflicht im Besonderen sowie der Aufklärungspflicht bezüglich medikamentöser Neben- und Wechselwirkungen wurde in Modul 3 als wichtig für den Praxisbetrieb hervorgehoben. Im Rahmen von Modul 4 wurden die Darstellung allgemeiner kommunikativer Aspekte sowie die Erörterung von Schwierigkeiten im Arzt-Patient-Gespräch und die Notwendigkeit einer verständlichen Darstellung des medizinischen Befundes als wichtig im ärztlichen Umgang mit Patienten empfunden. Zwei der befragten Ärzte äußerten hingegen Zweifel hinsichtlich der Relevanz des zweiten Moduls, das sich mit Fahrerassistenzsystemen auseinandersetzt. Einer dieser Mediziner gab an: „Ich denke nicht, dass der Arzt die richtige Person für die Vermittlung detaillierter Informationen über solche Systeme ist. Ich sehe darin nicht die Aufgabe des Arztes“, während der andere die Relevanz von Fahrerassistenzsystemen für ältere Verkehrsteilnehmer generell in Frage stellte: „Ich glaube nicht, dass Senioren dazu bereit sind, ihr Geld in teure Oberklassefahrzeuge mit Fahrerassistenzsystemen zu investieren. Darüber hinaus sind ältere Menschen nur unter großen Mühen dazu in der Lage, solche Systeme zu verstehen, sodass die Gefahr besteht, dass diesen Assistenten mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird als den Geschehnissen auf der Straße.“

Neben der direkten Einschätzung der Relevanz der einzelnen Module wurden die teilnehmenden Ärzte darum gebeten, die Module entsprechend ihrer Relevanz in eine Rangreihe zu bringen (vgl. Tabelle 23).

Die Konzeption und Einführung eines Screening-Verfahrens zur Überprüfung der Fahrkompetenz in der hausärztlichen Praxis wurden von allen Ärzten als hilfreich und sinnvoll erachtet. Ein solches Instrument sollte aus Testverfahren verschiedener mit der Fahrkompetenz in Zusammenhang stehender Fähigkeiten und Fertigkeiten bestehen, wobei aus Sicht von drei befragten Ärzten bei der Auswahl der Diagnoseverfahren besonderer Wert auf die leichte Anwendbarkeit und Auswertbarkeit der Verfahren

	mittlere Position
Modul 1	1,88
Modul 2	2,55
Modul 3	2,55
Modul 4	1,22

Tab. 23: Durchschnittliche Position der Fortbildungsmodule gemäß ihrer Relevanz für den beruflichen Alltag

gelegt werden sollte. Ein anderer Befragter äußerte ergänzend: „Ich fände es sehr hilfreich, wenn die Ärzte eine Liste zur Hand bekämen, in der sie dem Patienten unterschiedliche Ansprechpartner für verschiedene Aspekte der Verkehrsteilnahme nennen könnten. Bei der Bereitstellung einer solchen Liste wären die Ärzte bei der Suche nach Ansprechpartnern nicht auf Eigeninitiative angewiesen.“ Dieser Wunsch wurde zusätzlich von einem anderen Befragten genannt, der eine solche Liste als Orientierung ebenfalls für sehr hilfreich halten würde.

Insgesamt wurden die Themen der Fortbildung als relevant eingeschätzt, allerdings mit bestimmten Gewichtungen. Das Modul 4 besitzt die größte Wichtigkeit für den Berufsalltag und sollte daher im Rahmen der Fortbildung die stärkste Berücksichtigung finden. Des Weiteren wünschten sich die Ärzte einen Zugriff auf leicht durchführbare und einfach auszuwertende Screening-Verfahren zur Überprüfung von möglichen körperlichen und/oder geistigen Beeinträchtigungen älterer Patienten/innen im Hinblick auf ihre Fahrkompetenz.

Nachhaltigkeit der Information inklusive feststellbarer Einstellungs- und Verhaltensänderungen

Sechs der befragten Teilnehmer gaben an, dass sich durch ihren Besuch an der Fortbildung ihr Umgang mit der Thematik der Verkehrsteilnahme älterer Menschen verändert habe. Ein Arzt äußerte beispielsweise: „Ich werde die Thematik in Zukunft beherzter angehen“, wohingegen eine andere Ärztin angab: „Ich achte nun mehr darauf, ob ein Patient nicht mehr fahrtauglich ist, und überlege mir, ob ich das Thema bei einem Patienten ansprechen soll.“ Darüber hinaus erweitere der Informationsgewinn hinsichtlich technischer und juristischer Aspekte den ärztlichen Handlungsspielraum und erhöhe die eigene Sicherheit im Umgang mit Patienten.

Eine Ärztin wünschte sich weitere Fortbildungen ähnlichen Inhalts, um die vermittelten Inhalte immer wieder auffrischen zu können. Ein Arzt gab an, dass er insbesondere im kommunikativen Bereich etwas gelernt habe und nun sein Wissen sowie seine Empfehlungen an die Patienten besser vermitteln könne. Eine Teilnehmerin äußerte, in der letzten Zeit mit zwei Patienten über deren Verkehrsteilnahme gesprochen zu haben, was ihrer Meinung nach die praktische Relevanz der in der Fortbildung vermittelten Inhalte unterstreicht. Zwei Befragte merkten allerdings an, dass sie sich schon immer mit der

Verkehrsteilnahme ihrer Patienten auseinandergesetzt hätten, sodass die Fortbildung zu keiner größeren Verhaltens- oder Einstellungsänderung hätte führen können. Einer dieser beiden Befragten äußerte: „Ich war durch meine frühere Tätigkeit als Gerichtsmediziner immer schon aufmerksam gegenüber Einschränkungen der Fahrkompetenz, unabhängig davon, ob sie durch körperliche und geistige Einschränkungen oder durch Drogen vorliegen.“

Optimierungsvorschläge

Abschließend soll auf die von den Ärzten vorgeschlagenen Optimierungsmöglichkeiten der konzipierten Pilotveranstaltung eingegangen werden. Neben Details der inhaltlichen und konzeptionellen Gestaltung der Veranstaltung waren über die Veranstaltung hinausgehende Anregungen und Vorschläge der Ärzte von Interesse.

Vorgeschlagene Optimierungsmöglichkeiten bezüglich der Fortbildungsveranstaltung beziehen sich in erster Linie auf die Dauer und die internen sowie externen Rahmenbedingungen der Veranstaltung. Was die Dauer der Veranstaltung angeht, so sollten bestehende Kürzungsmöglichkeiten auf jeden Fall genutzt werden. Zudem sollte aus Sicht aller Befragten dem Modul 4 der größte Zeitanteil im Rahmen der Fortbildung gewidmet werden. Bezogen auf die internen Rahmenbedingungen und somit auf die Gestaltung der einzelnen Module schlugen drei Ärzte vor, die Inhalte des ersten Moduls auf die Darstellung der diagnostischen Verfahren und eine kurze pointierte Darstellung der altersbedingten psychischen und physischen Veränderungen zu beschränken. Die Inhalte des zweiten Moduls könnten nach Meinung von zwei Ärzten überblicksartig im Einleitungsmodul der Fortbildung dargestellt werden. Darüber hinaus sollte aus Sicht von zwei Befragten auf eine Darstellung technischer Details und eine zu ausführliche Präsentation einzelner Klassen von Fahrerassistenzsystemen verzichtet werden. Eine Ärztin äußerte in diesem Zusammenhang: „Wenn man im zweiten Modul den Inhalt straffen möchte, könnte man technische Details wie z. B. die exakte Funktionsweise einzelner technischer Systeme (Radar oder Ultraschall) weglassen.“ Modul 3 wurde von den Befragten als relevant, aber auch in Richtung Praxistauglichkeit optimierbar eingeschätzt. So könnten Praxisorientierung und -relevanz durch Fallsammlungen und die Einbeziehung von erlebten Situationen aus dem Berufsall-

tag der Fortbildungsteilnehmer gesteigert werden. Knapp die Hälfte der befragten Mediziner vertrat die Meinung, dass Modul 4 zeitlich auf jeden Fall den größten Raum einnehmen sollte, um interaktive Übungen und eine intensive Auseinandersetzung mit Aspekten und Problemen der Gesprächsführung zu ermöglichen. Rollenspiele und die Berücksichtigung realer problematischer Situationen aus der Berufspraxis der Mediziner könnten darüber hinaus die Praxisorientierung dieses Moduls noch steigern. Im Bereich der externen Rahmenbedingungen äußerten fast alle Befragten die Empfehlung, die Veranstaltung in größeren Räumlichkeiten abzuhalten. Des Weiteren wurde vorgeschlagen, die Fortbildung auf zwei Nachmittage aufzuteilen oder alternativ an zwei Abenden in der Woche stattfinden zu lassen. Ein Mediziner schlug zudem vor, die Fortbildung in kurzer Form abzuhalten, sodass die Kerninhalte der Module abgehandelt werden und für Interessierte ein zweiter Termin angesetzt werden sollte, bei dem die Inhalte des vierten Moduls interaktiv und ausführlich dargestellt werden könnten. Zwei Fortbildungsteilnehmer machten darüber hinaus den Vorschlag, die Fortbildung in ein geriatrisches Symposium einzubetten, da ihrer Meinung nach die Teilnahmemotivation der Ärzte bei einer Großveranstaltung höher sei.

Neben spezifischen Veränderungsvorschlägen bezüglich der Fortbildungsgestaltung sollten abschließend allgemeine Anregungen und Optimierungsvorschläge der Ärzte erfasst werden. Da die Antworten auf diese Frage individuell sehr unterschiedlich ausfielen und sich auf wichtige Details bezogen, werden die Äußerungen im Folgenden vollständig wiedergegeben:

„Ich denke, dass die Frage der Abrechnung einer solchen Beratung für die Ärzte von großem Interesse ist. Kann man eine Abrechnungsziffer für ein solches Gespräch einführen?“

„Außerdem kann man in die Fortbildung vielleicht auch einen Fahrlehrer einbinden, der Informationen aus der Praxis liefert.“

„Ich könnte mir auch vorstellen, dass man Tagesaktionen oder Fahrsicherheitstrainings macht, um die Senioren auf die Thematik aufmerksam zu machen.“

„Ich fände die Einbettung der Fortbildungsinhalte in gekürzter Form im Rahmen einer geriatrischen Fortbildung super.“

„Es sollten Servicestellen für Senioren geschaffen werden, die für unterschiedliche Aspekte der Ver-

kehrsteilnahme verantwortlich sind bzw. den Senioren beratend zur Seite stehen können.“

„Sie könnten eine Zusammenstellung eines kurzen Screenings an die Ärzte verteilen, mit dem diese dann bei betroffenen Patienten kurz testen können, ob die Fahrkompetenz eingeschränkt sein könnte. Die Pharmafirmen Eisai und Pfitzer (www.alois.de) haben ein hausärztlich-geriatrisches Basisassessment herausgegeben, das Kurztests enthält, mit denen ein Patient auf Demenz getestet werden kann (beinhaltet Minimal-Mental-Status-Test, Barthel-Index, Timed-Up & Go-Test) – so etwas sollte es auch zur Prüfung der Fahrkompetenz geben.“

„Als Tipp für weitere Veranstaltungen: Sie können die Veranstaltung bis 18 h veranschlagen. So haben Sie mehr Raum und die Teilnehmer freuen sich, wenn sie früher Schluss machen.“

„Da die bildliche Darstellung von Inhalten immer sehr nützlich ist, hätten Sie das Xenonlicht und z. B. die Gefahr von dunkler Kleidung ruhig plastisch anschaulicher gestalten können.“

„Sie sollten zusehen, die maximale Punktzahl für eine Zertifizierung zu erlangen, da Lernkontrolle in der Veranstaltung enthalten ist.“

„Man könnte versuchen, Infoveranstaltungen für Patienten zu organisieren, sodass diese für die Thematik sensibilisiert werden.“

„Man könnte die Fortbildung auch auf andere Berufsgruppen ausweiten, indem man z. B. Neurologen und Hausärzte mit einbezieht.“

7.6.1 Zusammenfassung

Insgesamt wurde die durchgeführte Pilotveranstaltung von den Ärzten als sehr positiv und hilfreich beurteilt. Die gemachten Anregungen zur Optimierung der Veranstaltung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Insgesamt ist die Veranstaltung zu kürzen.
- Im ersten Modul sind leichte Kürzungen möglich, dafür sollte hier jedoch noch stärker als bislang auf mögliche Testverfahren zur Überprüfung der Fahrkompetenz bei älteren Patienten eingegangen werden.
- Modul 2 kann extrem gekürzt werden bzw. eventuell sogar vollständig wegfallen (wobei die Inhalte schon in Form eines Handouts zur Verfügung gestellt werden sollten).

- Modul 3 kann gestrafft und sollte insgesamt praxisorientierter ausgerichtet werden.
- Modul 4 sollte den größten zeitlichen Anteil in der Fortbildung einnehmen und praxisorientiert (möglichst basierend auf Fallbeispielen aus dem ärztlichen Behandlungsalldag) ausgerichtet werden.
- Geeignete Testverfahren zur einfachen Überprüfung von geistigen und/oder körperlichen Mängeln, welche die Fahrkompetenz beeinflussen, sollten (noch) stärker in die Fortbildung integriert werden.

7.7 Entwicklung eines Evaluationsbogens zur Erfassung der Nachhaltigkeit der Fortbildungsinhalte

Wie in den bisherigen Ausführungen angedeutet, ist die Nachhaltigkeit der im Rahmen einer Fortbildung vermittelten Inhalte von großer Bedeutung für den ärztlichen Berufsalltag, aber auch für die zu vergebenen Fortbildungspunkte im Rahmen der Fortbildungszertifizierung. Generell werden alle von den Ärztekammern zertifizierten Fortbildungen nach ihrer Durchführung durch einen kurzen Fragebogen von den Veranstaltungsteilnehmern evaluiert, der sich mit allgemeinen Aspekten des Fortbildungsaufbaus und der Nachhaltigkeit der Informationen befasst. Darüber hinaus besteht seitens der Ärztekammern Interesse an veranstaltungsspezifischen Evaluationsbögen, die Rückschlüsse auf Optimierungspotenziale und Transfereffekte der vermittelten Informationen spezifischer Fortbildungsveranstaltungen zulassen.

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes zwei Evaluationsbögen entwickelt, die der Erfassung spezifischer Aspekte des konzipierten Fortbildungskonzeptes zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ dienen und im Anhang des Berichtes¹⁷ aufgeführt sind. Diese Evaluationsbögen sollen den Veranstaltungsteilnehmern nach der Fortbildung ausgehändigt werden, wobei ein Bogen

für den Arzt selbst und der andere Fragebogen für die beratenen älteren Patienten bestimmt ist. Die Mediziner werden dazu angehalten, nach jeder Mobilitätsberatung einen Evaluationsbogen auszufüllen und das entsprechende Patientenexemplar an den beratenen Senior weiterzugeben, der gebeten wird, diesen ausgefüllt am Empfang abzugeben. Nach einem Zeitraum von drei Monaten soll der Arzt die ausgefüllten Arzt- und Patientenexemplare in einem frankierten Rückumschlag an das Zentrum für Evaluation und Methoden der Universität Bonn zurücksenden.

Der Evaluationsbogen für den Arzt setzt sich insgesamt aus drei Teilbereichen zusammen:

- Nutzen der Inhalte der einzelnen Module der Fortbildung,
- Lernerfolg und
- Akzeptanz bei den Informierten, eingeschätzt durch den Arzt.

Im ersten Teil des Bogens geht es um die Erfassung von in den einzelnen Modulen vermittelten Inhalten, die der Arzt für die durchgeführte Mobilitätsberatung als wichtig erachtet und von denen er profitieren konnte. Bei der Erfassung des Lernerfolges im zweiten Teil des Fragebogens stehen die Gefühle des Arztes bei der Anwendung des in der Fortbildung vermittelten Wissens im geführten Mobilitätsberatungsgesprächs im Mittelpunkt. Darüber hinaus werden spezielle kommunikative Aspekte des geführten Beratungsgesprächs erfasst. Im dritten Teil des Evaluationsbogens wird der Arzt dazu angehalten, die Zufriedenheit des Patienten mit dem Gespräch und mögliche resultierende Einstellungs- und Verhaltensänderungen auf Seiten des Patienten einzuschätzen.

Der Evaluationsbogen für den Patienten zeichnet sich durch inhaltliche Überschneidungen mit dem Arztbogen aus. Durch diese inhaltlichen Parallelen lassen sich die Wahrnehmungsperspektiven von Arzt und Patient bezüglich einzelner Gesprächsaspekte gegenüberstellen und vergleichen. Der Patientenbogen setzt sich aus zwei Teilbereichen zusammen:

- Zufriedenheit mit dem Gesprächsverhalten des Hausarztes und
- Akzeptanz.

Im ersten Teil des Evaluationsbogens stehen kommunikative Aspekte der durchgeführten Mobilitäts-

¹⁷ Der Anhang des Forschungsprojektes „Verkehrssicherheitsbotschaften für Senioren: Nutzung der Kommunikationspotenziale im allgemeinmedizinischen Behandlungsalldag“ kann auf Wunsch bei der Bundesanstalt für Straßenwesen angefordert werden.

beratung wie z. B. Gesprächsaufbau, Gesprächsatmosphäre und Einfühlungsvermögen des Arztes im Zentrum des Interesses. Der zweite Teil des Fragebogens dient der Erfassung der Zufriedenheit des Patienten mit dem Beratungsgespräch und möglicher Einstellungs- und Verhaltensänderungen auf Seiten des Patienten.

Insgesamt ist mit den beiden Evaluationsbögen also ein veranstaltungsspezifisches Instrumentarium geschaffen worden, das die multiperspektivische Erfassung der Nachhaltigkeit und der Adäquatheit der vermittelten Inhalte erlaubt.

Nach den Erläuterungen der Ex-ante-Evaluation und den aus den Ergebnissen abgeleiteten Modifikationen des Fortbildungskonzeptes soll im Folgenden auf die Vorgehensweise der überregionalen Zertifizierung und Implementierung der Fortbildung eingegangen werden.

8 Zertifizierung, Implementierung und Evaluation der ärztlichen Fortbildung „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren – Interdisziplinäre Beratung und Diagnostik“

8.1 Zertifizierung und überregionale Implementierung

Die aufgrund der Ergebnisse der prozessbegleitenden Evaluation modifizierte Fortbildungsmaßnahme besteht in der aktuell vorliegenden und evaluierten Form aus den in Tabelle 24 dargestellten Modulen.

Zwingend notwendig für eine effiziente überregionale Implementierung und Verstetigung der konzipierten Fortbildung „Verkehrssicherheit und Mobi-

Einführung (10 Minuten):
Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten
Modul 1 (1 x 45 Minuten):
Medizinische und psychologische Grundlagen sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen
Modul 2 (1 x 45 Minuten):
Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrkompetenz
Modul 3 (4 x 45 Minuten):
Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion

Tab. 24: Module der revidierten Fortbildung

lität für Senioren – Interdisziplinäre Beratung und Diagnostik“ ist deren Zertifizierung.

Die überregionale Implementierung der Fortbildung sollte die Voraussetzung dafür schaffen, die generelle Wirksamkeit und den Nutzen der Fortbildung im Hinblick auf die Verbesserung der Verkehrssicherheit älterer Menschen zu überprüfen, da so eine Evaluation im größeren Rahmen vorgenommen werden könnte. Darüber hinaus ließen sich Fragen grundsätzlicher Natur bezogen auf die Fortbildung in größerem Rahmen empirisch überprüfen und analysieren, so z. B.: Wie kann ärztliche Kompetenz im Alltag erhalten bleiben? Was kann die Fortbildung nachhaltig bewirken? Welche Formen der Fortbildung sind am effektivsten? Wie erkennt der Arzt seinen individuellen Fortbildungsbedarf und welchen Einfluss hat die Fortbildung schließlich auf die Patientenversorgung?

8.1.1 Regionale Zertifizierung der Fortbildung durch die Ärztekammer Nordrhein

Die Zertifizierung einer Fortbildungsveranstaltung durch die Ärztekammer Nordrhein ist an bestimmte inhaltliche und formale Rahmenbedingungen geknüpft, die im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben werden.

Inhalt der Veranstaltung

Die Inhalte einer zu zertifizierenden ärztlichen Fortbildung müssen unabhängig von kommerziellen oder werbenden Interessen Dritter sein. Dies schließt jedoch nicht aus, dass eine Veranstaltung von einem Unternehmen gesponsort wird. Sie müssen einen ausgewogenen Überblick über therapeutische Möglichkeiten bzw. relevante Aspekte des Themas vermitteln.

Die finanzielle Unterstützung einer Fortbildungsveranstaltung darf jedoch weder die Konzeption noch die Durchführung der Maßnahme beeinflussen. Zudem darf durch Sponsoren nicht eine Erstattung von Reisekosten, Hotelkosten oder anderen Ausgaben der Teilnehmer geschehen. Ebenso wenig darf es eine Honorierung für die Teilnahme geben.

Organisation von Fortbildungsveranstaltungen

Die Teilnehmer einer Veranstaltung sind angemessen, umfassend und rechtzeitig über die Lernziele, die eingesetzten Methoden sowie den Zeitpunkt und den Ort der Durchführung der Veranstaltung zu

informieren. Dabei müssen diese Aspekte teilnehmer- und zielsetzungsorientiert geplant werden.

Das Programm der Fortbildung ist zeitlich sowie inhaltlich einzuhalten bzw. gegebenenfalls vom Ablauf her an die Wünsche und Bedürfnisse der Teilnehmer anzupassen. Eine angemessene persönliche Betreuung der Teilnehmer während der Veranstaltung ist sicherzustellen.

Form des Vortrages und der Diskussion

Aus dem Programm der Veranstaltung müssen Lernziele sowie die Struktur von Vortrag und Diskussion klar zu erkennen sein.

Die Erfahrungen der Teilnehmer sind im Rahmen der Veranstaltung einzubinden.

Die Diskussion muss in einem angemessenen zeitlichen Verhältnis zum Vortrag stehen. Die Ärztekammer Nordrhein sieht vor, dass mindestens 30 %, besser 50 % der Fortbildung für Erfahrungsaustausch und Diskussion zur Verfügung stehen.

Aufnahmefähigkeit der Lernenden

Eine Fortbildungsveranstaltung sollte maximal 8 Stunden pro Tag dauern.

Pro 45 Minuten Arbeit sollte eine 15-minütige Pause eingeplant werden.

Spätestens nach 30 Minuten sollte ein Fortbildungsvortrag in eine Diskussion übergehen.

Verwendung von Medien und Arbeitsmaterialien

Medien und Arbeitsmaterialien sind zielgruppenadäquat und nach den Regeln einer sinnvollen Präsentationsgestaltung einzusetzen und zu konzipieren.

Die präsentierten Inhalte sind den Teilnehmern spätestens am Ende der Veranstaltung auszuhändigen.

Empfehlungen zur Sicherung der Unabhängigkeit der ärztlichen Fortbildung in schriftlichen und audiovisuellen Medien

Hier empfiehlt die Ärztekammer Nordrhein die generelle und anonyme Begutachtung aller Manuskripte und Medien mit Fortbildungsinhalten durch mehrere unabhängige Fachgutachter sowie die Veröffentlichung des Begutachtungsverfahrens.

Abzulehnen sind: Publikationen mit irreführenden Titeln, Publikationen über einzelne technische oder pharmazeutische Produkte, Publikationen, die Produktnamen verwenden (sofern sie nicht als Produktinformation gekennzeichnet sind).

Berichte mit kommerziellen Interessen sind deutlich zu kennzeichnen, Sponsoren und beworbene Produkte sind deutlich zu nennen.

Das Prozedere der Zertifizierung ist formal so gestaltet, dass für jede zu zertifizierende Fortbildungsveranstaltung ein vom ärztlichen Kursleiter unterschriebenes Formular zusammen mit dem vollständigen Programm mindestens zwei Wochen vor der Veranstaltung einzureichen ist. Die Ärztekammer Nordrhein veröffentlicht alle Veranstaltungen im Internet, zusätzlich ist eine (kostenpflichtige) Veröffentlichung im „Rheinischen Ärzteblatt“ möglich (hierfür beträgt die Frist 8 Wochen).

Das entsprechende Formular kann online ausgefüllt werden. Sollen zusätzliche Fortbildungspunkte für eine Lernerfolgskontrolle in Anspruch genommen werden, muss gesondert dargelegt werden, wie diese Lernerfolgskontrolle durchgeführt werden soll. Auf Verlangen müssen die Dokumente zur Lernerfolgskontrolle der Ärztekammer Nordrhein vorgelegt werden.

Nach der Zertifizierung teilt die Ärztekammer Nordrhein schriftlich sowohl die Zertifizierungsnummer als auch die Anzahl der anerkannten Fortbildungspunkte dem Veranstalter mit. Mit diesem Anerkennungsschreiben erhält der Veranstaltende auch eine Muster-Teilnahmebescheinigung, den Musters evaluationsbogen und Hinweise zur Aufbewahrung der Teilnehmerlisten.

Der Rheinischen Akademie für Fortbildung wurden Mitte Dezember 2005 folgende Unterlagen zugesandt:

- ein vom ärztlichen Kursleiter unterzeichneter Zertifizierungsantrag,
- das Programm der Fortbildungsveranstaltung inklusive zeitlichem Ablauf, Themen und Referenten,
- eine Kurzübersicht der Fortbildungsveranstaltung,
- der von der Forschergruppe konzipierte veranstaltungsspezifische Evaluationsbogen zur Dokumentation des Lernerfolgs sowie

- ein formloser Antrag auf Erlassung der Zertifizierungsgebühr.

Etwa zwei Wochen nach Zusendung der Unterlagen wurde die von der Forschergruppe konzipierte Fortbildungsmaßnahme durch die Ärztekammer Nordrhein mit acht Punkten zertifiziert (Kategorie C).

Die Ankündigung der Fortbildungsveranstaltung erfolgte

- auf der Homepage der Ärztekammer Nordrhein (<http://www.aekno.de>) „Fortbildung“ unter der Rubrik „Veranstaltungskalender“,
- auf der Homepage des Zentrums für Evaluation und Methoden der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität (<http://www.zem.uni-bonn.de>) unter der Rubrik „Forschung – Verkehrssicherheitsbotschaften für Senioren“,
- in der März Ausgabe des „Rheinischen Ärzteblattes“,
- über einen Serienbrief¹⁸, der an insgesamt 500 Arztpraxen im Raum Köln/Bonn versandt wurde,
- über eine durch die Pressestelle der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn veröffentlichte Pressemitteilung,
- sowie Ankündigungen unter verschiedenen Links.¹⁹

¹⁸ Der Serienbrief wurde anhand einer von der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein zusammengestellten Liste aller ansässigen Allgemeinmediziner, Praktischen Ärzte und Internisten aus dem Großraum Köln/Bonn erstellt.

¹⁹ Themen TV. Onlineportal. Fernsehen & Radio. Ärztefortbildung zu Senioren im Straßenverkehr (<http://www.themenvt.de/verkehr/verkehr-meldungen/Ärztefortbildung-zu-senioren-im-straßenverkehr.html>); www.uni-protokolle.de. Die Adresse für Ausbildung, Studium und Beruf (<http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/114221/>); journalMED Ärztefortbildung zu Senioren im Straßenverkehr (<http://www.journal-med.de/>); interconnections Ärztefortbildung zu Senioren im Straßenverkehr (http://www.interconnections.de/id_38965.html); Innovations Report – Forum für Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft (http://www.innovations-report.de/html/berichte/medizin_gesundheit/bericht-56236.html); idw Informationsdienst Wissenschaft (<http://idw-online.de/pages/de/news149677>).

²⁰ Ursprünglich sollte die Fortbildungsveranstaltung zweimal angeboten werden. Da sich zum ersten Fortbildungstermin Mitte Februar 2006 jedoch insgesamt nur zwei Teilnehmer anmeldeten, wurde die Veranstaltung abgesagt.

²¹ Auch die Bezirksärztekammer Koblenz zertifizierte die Fortbildungsveranstaltung „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren – Interdisziplinäre Beratung und Diagnostik“ mit 8 Punkten (Kategorie C).

09:05 bis 09:15 Uhr
Einführung: Der ältere Verkehrsteilnehmer – Zahlen und Fakten
09:15 bis 10:45 Uhr
Medizinische und psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen
10:45 bis 11:30 Uhr
Fahrerassistenzsysteme für ältere Verkehrsteilnehmer
11:30 bis 11:50 Uhr
Pause
11:50 bis 13:20 Uhr
Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrkompetenz
13:20 bis 14:30 Uhr
Mittagessen
14:30 bis 16:45 Uhr
Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion
16:45 bis 17 Uhr
Diskussion und Verabschiedung

Tab. 25: Programm der (über)regional zertifizierten Fortbildung

Die für die Pilotmaßnahme eingesetzten Referenten standen auch für die regionale Implementierung der Fortbildungsveranstaltung zur Verfügung.

Die Fortbildungsveranstaltung fand Ende März 2006 in den Räumlichkeiten der Pädagogischen Fakultät der Universität Bonn statt.²⁰ Vor Beginn der Veranstaltung erhielten die Fortbildungsteilnehmer eine gebundene Version der einzelnen Fortbildungsmodul sowie die für die Thematik relevanten Auszüge aus den Anlagen 4, 5 und 6 der FeV. Der Ablauf und die Inhalte der Fortbildungsveranstaltung sind Tabelle 25 zu entnehmen.

8.1.2 Überregionale Zertifizierung der Fortbildung durch die Bezirksärztekammer Koblenz

Nach dem Vorliegen der Zertifizierung durch die Ärztekammer Nordrhein sollte die Fortbildung zudem bundesweit in Zusammenarbeit mit einer der regionalen Ärztekammern angeboten werden. Dabei fiel die Wahl auf die Bezirksärztekammer Koblenz, die sich auf dieselben Bestimmungen und Vorschriften zur Zertifizierung von Fortbildungsveranstaltungen stützt wie die Ärztekammer Nordrhein.²¹

Sowohl die inhaltliche Ausgestaltung der Maßnahme (vgl. hierzu Tabelle 25) als auch die Information

und Gewinnung von Teilnehmern erfolgten auf die gleiche Weise wie bei der regionalen Implementierung, also über die Ausschreibung der Fortbildung als bepunktete Maßnahme im Rahmen der ärztlichen Fortbildung über Bekanntmachungen²² und Pressemitteilung²³.

Die für die Pilotmaßnahme eingesetzten Referenten standen auch für die überregionale Durchführung der Fortbildung zur Verfügung.

Die Fortbildung fand Anfang Mai 2006 von 10:00 Uhr bis 16:15 Uhr aufgrund der guten Erreichbarkeit für die Referenten im Mercure Parkhotel in Bad Neuenahr-Ahrweiler statt. Vor Beginn der Veranstaltung erhielten die Fortbildungsteilnehmer eine gebundene Version der einzelnen Fortbildungsmodule sowie die für die Thematik relevanten Auszüge aus den Anlagen 4, 5 und 6 der FeV.

8.2 Evaluation der zertifizierten Fortbildung

8.2.1 Evaluation und Optimierung der regional zertifizierten Fortbildung

Die Stichprobe der Veranstaltungsteilnehmer setzte sich aus fünf niedergelassenen Medizinerinnen und zwei (Verkehrs-)Psychologen zusammen. Fünf der Teilnehmer waren weiblichen und zwei männlichen Geschlechts. Die Teilnehmer waren zwischen 38 und 62 Jahre alt und die durchschnittliche Approbationsdauer betrug 29 Jahre. Zur Erfassung der Einschätzungen und Bewertungen der Ende März 2006 durchgeführten Fortbildungsveranstaltung durch die teilnehmenden Allgemeinmediziner und Psychologen wurden zwei Evaluationsbögen ausgehändigt und bearbeitet. Die Teilnehmer wurden befragt bezüglich:

- Organisation und Inhalt der Fortbildungsveranstaltung,

- Didaktik der Vortragenden, Eingängigkeit der visuellen Präsentation,
- Gesamtbeurteilung der Veranstaltung,
- Praxisorientiertheit und praktischer Relevanz der einzelnen Fortbildungsmodule.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Evaluationsbögen zusammenfassend dargestellt.

Organisation und Inhalt der Fortbildungsveranstaltung

Die Teilnehmer wurden zunächst zu Organisation und Inhalt der Fortbildung befragt. Im Einzelnen wurden die in Bild 30 dargestellten Einschätzungen auf einer vierstufigen Skala (1 = schlecht, 2 = mäßig, 3 = gut, 4 = sehr gut) abgegeben.

Didaktik der Vortragenden, Eingängigkeit der visuellen Präsentation

Die Didaktik der Vortragenden und die Eingängigkeit der visuellen Präsentation wurden von der Mehrzahl der Befragten positiv bewertet. Drei Teilnehmer beurteilten die Vorträge und Präsentationen als „sehr gut“, drei Teilnehmer vergaben das Urteil „gut“. Zudem wurde die Verständlichkeit der Vorträge von allen Teilnehmern gelobt. Alle Befragten gaben an, dass der Vortrag auch für Nicht-Spezialisten verständlich gewesen sei. Zur Frage, ob sich Fragen allein aus dem Vortrag beantworten ließen, machten vier der Teilnehmer keine Angaben, drei Teilnehmer gaben an, dass dies der Fall sei. Die Mehrheit der Teilnehmer vertrat die Ansicht, dass eine ausführlichere Darstellung der Aussagen der Vorträge nicht nötig sei. Lediglich einer der Teilnehmer war der Meinung, dass zusätzliche Daten zur Verdeutlichung der Inhalte nützlich sein könnten, und zwar in Form von ausführlicheren Situationsbeschreibungen.

Gesamtbeurteilung der Fortbildung

Das Gesamturteil bezüglich der Veranstaltung fiel bei allen Teilnehmern positiv aus. Vier Teilnehmer beurteilten die Veranstaltung als „sehr gut“, drei Teilnehmer vergaben das Urteil „gut“. Zudem gab die Mehrheit der Teilnehmer an, ihre Erwartungen an die Veranstaltung seien erfüllt worden.

Des Weiteren waren sich alle sieben Befragten einig, dass alle wichtigen Aspekte der Thematik im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung erwähnt

²² Da über die Kassenärztliche Vereinigung Rheinland-Pfalz kein Verzeichnis niedergelassener Ärzte verfügbar war, wurde eine Adressliste von Arztpraxen im Raum Koblenz/Andernach/Bad Neuenahr-Ahrweiler durch Internetrecherche in Eigenarbeit erstellt. Es wurden 350 Bekanntmachungen an niedergelassene Ärzte im nördlichen Rheinland-Pfalz versandt.

²³ „Express“ Bonn, vom 27.04.2006. S. 30 Neues Projekt gegen Rentner-Unfälle/Hausärztliche Weiter- und Fortbildung im demografischen Wandel. Neue Aufgaben erfordern neue Formen und Inhalte. Deutscher Hausärzteverband. Dr. D. Sturm (Vorstandsvorsitzender), S. 15-18. <http://www.weltgesundheitsstag.de/pdf/2006sturm.pdf>.

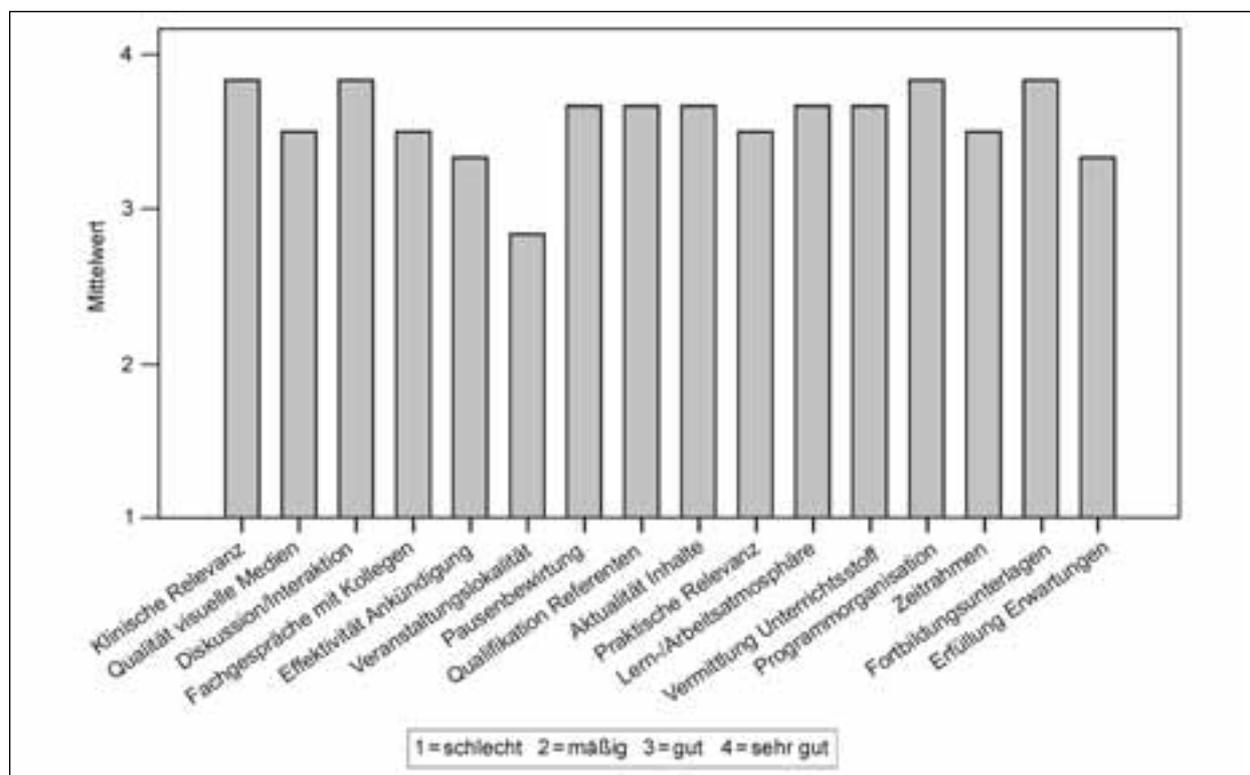


Bild 30: Bewertung der regionalen Fortbildung

wurden. Die Frage, ob wichtige Aspekte aus der Praxis zu knapp behandelt oder überbewertet worden seien, wurde von allen Teilnehmern verneint.

Praxisorientiertheit und praktische Relevanz der einzelnen Fortbildungsmodule

Alle Teilnehmer gaben zunächst an, die Fortbildungsveranstaltung ganz gezielt aufgrund des Themas ausgewählt zu haben, da die Thematik der Verkehrsteilnahme älterer Patienten regelmäßig ($n = 3$) oder häufig ($n = 2$) im ärztlichen Behandlungsalltag vorkomme.

Die Frage, ob sich der Umgang mit der Thematik der Verkehrsteilnahme älterer Menschen durch den Besuch der Fortbildung verändert habe, wurde von der Mehrzahl der Teilnehmer bejaht. Zwei Teilnehmer gaben hingegen an, dass ihr Umgang mit der Thematik durch den Besuch der Veranstaltung keine Änderung erfahren habe.

Um Informationen über die Wichtigkeit der einzelnen Module der Fortbildungsveranstaltung für den beruflichen Alltag zu erhalten, wurden die Teilnehmer darum gebeten, die Module entsprechend ihrer Relevanz in eine Rangreihe zu bringen. Deutlich zeigte sich, dass Modul 3 „Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im

Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion“ durchgängig als wichtigstes Modul für den beruflichen Alltag gesehen wird. Die zweitgrößte Bedeutung für den beruflichen Alltag wurde Modul 1 „Medizinisch-psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen“ zugesprochen. Modul 2 „Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrtauglichkeit“ wurde als am wenigsten wichtig für den beruflichen Alltag angesehen.

Die Wichtigkeit des dritten Moduls könnte in der Tatsache begründet liegen, dass über die Hälfte der Teilnehmer angab, vor der Veranstaltung keine Strategie für den Umgang mit der Thematik „Altern und Fahrtauglichkeit“ gehabt zu haben, und durch die Fortbildung erstmals die Möglichkeit bestanden hätte, eine Strategie zu erarbeiten.

Auf die offene Frage, welche Inhalte und Themen aus der Fortbildung die Teilnehmer in ihrem Behandlungsalltag einsetzen bzw. verwenden könnten, machten die Befragten folgende Angaben:

- praktische Übungen,
- Gesprächsführung,
- Rollenspiele,
- juristische Aspekte,
- alle Inhalte der Fortbildung.

8.2.2 Evaluation und Optimierung der überregional zertifizierten Fortbildung

Die Stichprobe der Fortbildungsteilnehmer im Rahmen der überregionalen Implementierung setzte sich aus zwei Medizinerinnen und einer Medizinerin sowie einem Polizeibeamten zusammen. Die Teilnehmer waren zwischen 39 und 70 Jahre alt.

Zur Erfassung der Einschätzungen und Bewertungen der durchgeführten Fortbildungsveranstaltung durch die teilnehmenden Allgemeinmediziner und den Polizeibeamten wurde der von der Forschergruppe konzipierte Evaluationsbogen ausgehändigt und bearbeitet (siehe Anhang). Die Teilnehmer wurden befragt bezüglich:

- Organisation und Inhalt der Fortbildungsveranstaltung,
- Gesamtbeurteilung der Veranstaltung,
- Praxisorientiertheit und praktischer Relevanz der einzelnen Fortbildungsmodule.

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Evaluationsbogens zusammenfassend dargestellt.

Organisation und Inhalt der Fortbildungsveranstaltung

Teilnehmer wurden zunächst zu Organisation und Inhalt der Fortbildung befragt. Im Einzelnen wurden die in Bild 31 dargestellten Einschätzungen auf einer vierstufigen Skala (1 = schlecht, 2 = mäßig, 3 = gut, 4 = sehr gut) abgegeben (vgl. Bild 31).

Gesamtbeurteilung der Veranstaltung

Das Gesamturteil bezüglich der Veranstaltung fiel bei allen Teilnehmern positiv aus. Drei Teilnehmer beurteilten die Veranstaltung als „sehr gut“, ein Teilnehmer vergab das Urteil „gut“. Zudem gaben alle Teilnehmer (n = 4) an, ihre Erwartungen an die Veranstaltung seien erfüllt worden.

Praxisorientiertheit und praktische Relevanz der einzelnen Fortbildungsmodule

Die Frage, ob sich der Umgang mit der Thematik der Verkehrsteilnahme älterer Menschen, durch den Besuch der Fortbildung verändert habe, wurde von allen Teilnehmer bejaht.

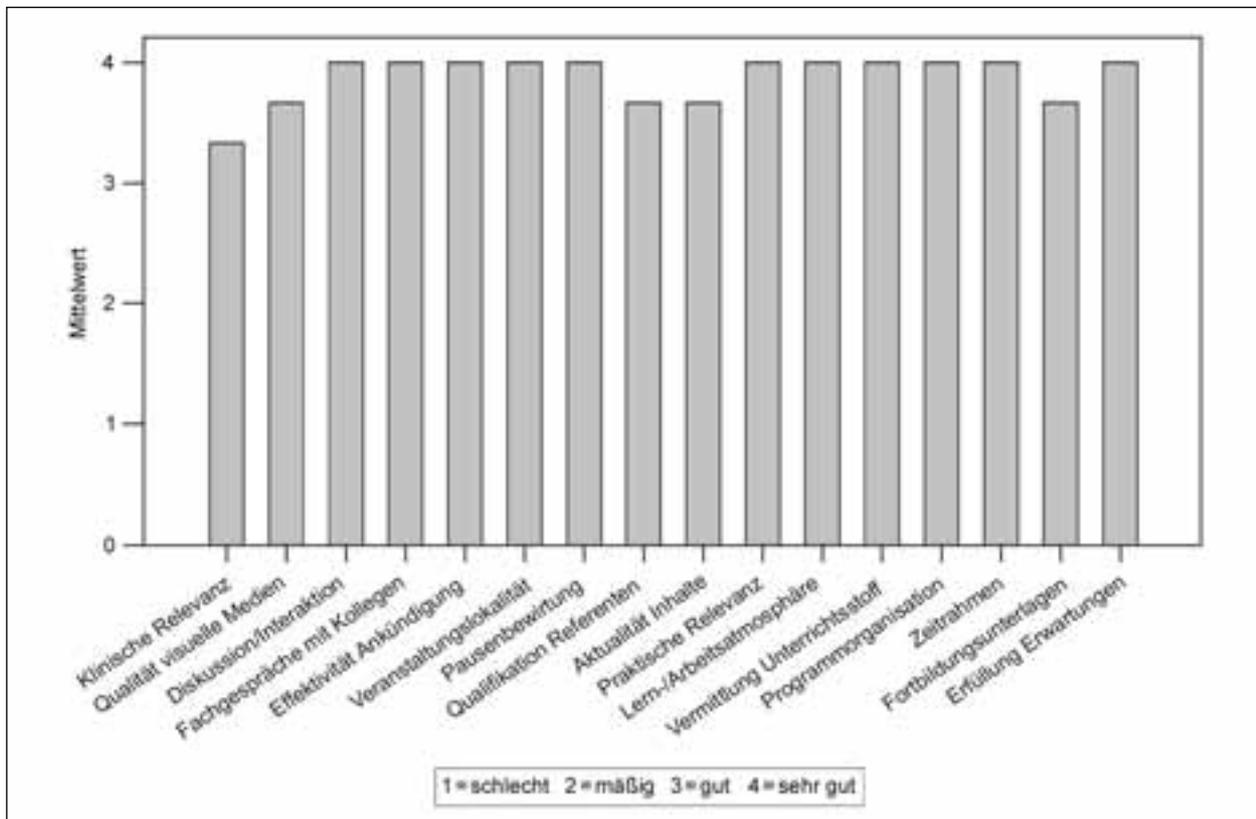


Bild 31: Bewertung der überregionalen Fortbildung

Um Informationen über die Wichtigkeit der einzelnen Module der Fortbildungsveranstaltung für den beruflichen Alltag zu erhalten, wurden die Teilnehmer darum gebeten, die Module entsprechend ihrer Relevanz in eine Rangreihe zu bringen. Übereinstimmend mit den bisherigen Ergebnissen zeigte sich deutlich, dass Modul 3 „Verkehrssicherheit und Mobilität älterer Menschen als Themenkomplex im Rahmen der Arzt-Patient-Interaktion“ durchgängig als wichtigstes Modul für den beruflichen Alltag angesehen wird. Die zweitgrößte Bedeutung für den beruflichen Alltag wurde Modul 1 „Medizinisch-psychologische Grundlagen des sicheren Verkehrsverhaltens älterer Menschen“ (n = 2) zugesprochen. Modul 2 „Rechtliche Rahmenbedingungen – Altern und Fahrtauglichkeit“ wurde für den beruflichen Alltag als am wenigsten wichtig angesehen.

Auf die offene Frage, welche Inhalte und Themen aus der Fortbildung die Teilnehmer in ihrem Behandlungsalltag einsetzen bzw. verwenden könnten, machten die Befragten keine Angaben.

8.2.3 Fazit

Bei vergleichender Betrachtung der Evaluationsergebnisse der regionalen und überregionalen Fortbildung zeigt sich deutlich, dass die beiden Veranstaltungen durchweg mit „sehr gut“ oder „gut“ bewertet wurden. Es zeigt sich lediglich ein Unterschied in der Bewertung der Veranstaltungsorte. Die Räumlichkeiten der Pädagogischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn konnten die sehr gute Beurteilung des Veranstaltungsortes der überregionalen Fortbildungsveranstaltung nicht erreichen.

Aus den Evaluationsergebnissen lässt sich ableiten, dass das durch die Forschergruppe konzipierte Fortbildungskonzept die Erwartungen der Teilnehmer erfüllt. Auch das Gesamturteil über die Fortbildungsveranstaltung fiel bei allen Fortbildungsteilnehmern positiv aus. Ausgehend von der positiven Beurteilung der Fortbildungsveranstaltung durch die teilnehmenden Personen lässt sich festhalten, dass, auch wenn die Anzahl der Teilnehmer geringer als erwartet ausfiel, die Relevanz der Thematik für den ärztlichen Behandlungsalltag durchaus gegeben ist.

8.3 Alternative Möglichkeiten einer überregionalen Implementierung der Fortbildung

Neben der Möglichkeit der (über)regionalen Implementierung der ärztlichen Fortbildungsmaßnahme durch die Ärztekammer Nordrhein und die Bezirksärztekammer Koblenz wurden weitere Möglichkeiten der Implementierung in Betracht gezogen.

Eine Möglichkeit der Übernahme des entwickelten Fortbildungskonzeptes in das Angebot der Rheinischen Akademie für Fort- und Weiterbildung könnte in der Integration der Veranstaltung in das Programm des jährlich stattfindenden Hausärztekongresses auf Norderney bestehen. Während dieses einwöchigen Kongresses werden zeitgleich verschiedene Veranstaltungen angeboten und die Teilnehmer können selbst entscheiden, welche Veranstaltungen sie interessieren und welche Angebote sie im Rahmen eines festgesetzten Fortbildungssolls wahrnehmen möchten. Voraussetzung für eine Integration der Fortbildungsveranstaltung „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren – Interdisziplinäre Beratung und Diagnostik“ wäre, dass die Fortbildungsveranstaltung in zwei Teile gegliedert werden kann, sodass z. B. vormittags im ersten Teil des Intensivseminars medizinische und rechtliche Grundlagen der Verkehrsteilnahme älterer Menschen und im zweiten Teil nachmittags kommunikative Aspekte der Verkehrsteilnahme älterer Menschen behandelt werden. Die Teilnehmer können sich dann nach dem ersten Teil vormittags überlegen, ob sie auch noch den zweiten Teil der Veranstaltung besuchen möchten.

Die Gespräche und Verhandlungen, die in diesem Kontext mit Mitarbeitern und dem Leiter der Rheinischen Akademie für Fort- und Weiterbildung geführt wurden, kamen zu dem Ergebnis, dass die Fortbildung „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren – Interdisziplinäre Beratung und Diagnostik“ im Rahmen der Hausärztwoche auf Norderney angeboten werden könnte. Der Leiter der Rheinischen Akademie für Fort- und Weiterbildung erklärte sich bereit, die Kontakte zu den Verantwortlichen herzustellen und sich für eine Einbindung der Fortbildung in das Programm des Fortbildungskongresses auf Norderney stark zu machen. Die Umsetzung war aufgrund der Laufzeit des Projektes nicht möglich, würde jedoch bei einer Projektverlängerung eine vielversprechende Möglichkeit der Implementierung darstellen.

Eine weitere Möglichkeit der bundesweiten Implementierung wurde in der Kooperation mit dem Deutschen Hausärzterverband und dem Institut für hausärztliche Fortbildung im Deutschen Hausärzterverband (ihF) e. V. (www.hausaerzterverband.de) gesehen.

In diesem Kontext fanden zunächst Gespräche über Möglichkeiten der Einbindung des von der Forschergruppe konzipierten Fortbildungskonzeptes „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren – Interdisziplinäre Beratung und Diagnostik“ in ein vom Hausärzterverband entwickeltes geriatrisches Basisassessment²⁴ mit Mitarbeitern und schließlich mit dem Geschäftsführer und dem Vorstandsvorsitzenden des Deutschen Hausärzterverbandes statt. Der Vorstand hielt die Einbindung der Fortbildungsmaßnahme oder einzelner Module in das bestehende geriatrische Assessment für nicht praktikabel, da das Assessment zum Zeitpunkt der Gespräche bundesweit schon mit 5.000 Ärzten durchgeführt wurde und somit kurz vor dem Abschluss stand. Zudem seien – nach eigenen Erhebungen – Ärzte eher an eintägigen Fortbildungen als an vierstündigen Modulen und über mehrere Tage verteilten Veranstaltungen interessiert. Diese Idee wurde aufgegriffen und nach weiteren Verhandlungen kam man zu dem Ergebnis, die konzipierte Fortbildungsveranstaltung ähnlich wie das geriatrische Assessment als eintägige Veranstaltung (in Kooperation mit dem Hausärzterverband) bundesweit zu implementieren (ca. 50-mal).

Dabei bleibt anzumerken, dass der Deutsche Hausärzterverband nach dem Prinzip „Hausärzte schulen Hausärzte“ agiert, sodass die Idee bestand, circa 30 Hausärzte in den von der Forschergruppe entwickelten Fortbildungsmodulen zu schulen, die die Fortbildung dann bundesweit durchführen (nach dem Prinzip „Train the Trainer“). Für die Umsetzung dieser Idee müsste zum einen ein neues Assessment konzipiert werden, in dem es speziell um die Erfordernisse der Betreuung älterer Menschen geht. In ein solches eintägiges Assessment könnten die bestehenden Module der Fortbildung integriert werden. Gleichzeitig sollte das Assessment einen für diese Thematik ebenfalls relevanten zusätzlichen Aspekt wie beispielsweise das Thema „Sturzprävention“ enthalten. Zum anderen müssten neben dem Deutschen Hausärzterverband weitere Kooperationspartner akquiriert werden. Hier kämen Pharmafirmen, und Krankenversicherungen in Frage. Der Deutsche Hausärzterverband

wäre bei Weiterführung des Projektes an einer Kooperation interessiert.

8.4 Anfrage bezüglich Einführungsbedingungen einer Abrechnungsziffer „Mobilitätsberatung“

Zur Abklärung der Bedingungen, unter welchen die Abrechnung einer Mobilitätsberatung in der ärztlichen Praxis ermöglicht werden könnte, wurde Kontakt zu Krankenkassen und Einrichtungen der ärztlichen Selbstverwaltung aufgenommen. Ein Gespräch mit einer Angestellten der Vertragsabteilung der AOK Rheinland ergab, dass die Einrichtung von Abrechnungsziffern nicht in den Zuständigkeitsbereich der Krankenkassen fiele, sondern durch die Kassenärztlichen Vereinigungen erfolge. Aus diesem Grund wurde im nächsten Schritt Kontakt zur Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein aufgenommen, um die genaueren Bedingungen des Aufnahmeprozesses in den Katalog abrechenbarer Leistungen zu klären. Die Vertreterin der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein erklärte, dass nur solche Leistungen abgerechnet werden könnten, die im EBM – Einheitlichen Bewertungsmaßstab²⁵ aufgenommen seien, und für die Erstellung

²⁴ Informationen zu dem geriatrischen Assessment beim Institut für hausärztliche Fortbildung (ihF), Deutscher Hausärzterverband.

²⁵ Der Einheitliche Bewertungsmaßstab (EBM) ist ein Verzeichnis, nach dem ambulante Leistungen in der gesetzlichen Krankenversicherung abgerechnet werden. Die gesetzliche Grundlage für den Einheitlichen Bewertungsmaßstab bildet das Fünfte Sozialgesetzbuch (SGB V). Nach § 87 Abs. 2 Satz 1 SGB V stellt der Einheitliche Bewertungsmaßstab (EBM) den Inhalt der abrechnungsfähigen Leistungen und ihr wertmäßiges, in Punkten ausgedrücktes Verhältnis zu einander dar. Im EBM2000plus ist für jede Arztgruppe ein spezifisches Kapitel enthalten, in welchem alle von einer spezifischen Arztgruppe berechnungsfähigen Leistungen aufgeführt sind. Der Bereich der arztgruppenspezifischen Leistungen unterteilt sich im Weiteren in Leistungen des hausärztlichen und des fachärztlichen Versorgungsbereichs. Weitere Bereiche abrechnungsfähiger Leistungen stellen die arztgruppenübergreifenden allgemeine Leistungen und die arztgruppenübergreifenden speziellen Leistungen dar. Arztgruppenübergreifenden allgemeinen Leistungen können von jedem Vertragsarzt oder -therapeuten erbracht und berechnet werden. arztgruppenübergreifenden speziellen Leistungen sind nicht auf einzelne Arztgruppen beschränkt, setzen jedoch besondere Fachkunde-Nachweise, apparative Anforderungen, die Teilnahme an Maßnahmen der Qualitätssicherung gemäß § 135 Abs. 2 SGB V oder andere als Voraussetzung der Abrechnung aufgeführte Kriterien voraus. Kostenpauschalen stellen einen eigenständigen Bereich im Einheitlichen Bewertungsmaßstab dar.

des EBM die Kassenärztliche Bundesvereinigung KBV zuständig wäre.

Die weitere Recherche ergab, dass innerhalb der Kassenärztlichen Bundesvereinigung KBV der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) festlegt, welche ambulanten oder stationären medizinischen Leistungen ausreichend zweckmäßig und wirtschaftlich sind und somit zum Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung gehören. Der einheitliche Bewertungsmaßstab (EBM) wird durch ein anderes Gremium der KBV, den Bewertungsausschuss der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, festgelegt. Dem Bewertungsausschuss gehören jeweils sieben von der KBV und von den Spitzenverbänden der Krankenkassen benannte Mitglieder an. Den Vorsitz führt abwechselnd ein Vertreter der Ärzte und ein Vertreter der Krankenkassen. Dieser Ausschuss kann auch Änderungen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs (EBM) beschließen, hier also beispielsweise die Aufnahme der Verkehrssicherheitsberatung.

Im weiteren Vorgehen wurde über das Internetportal EBM2000plus (<http://www.ebm2000plus.de/index.html>) eine Anfrage an die KBV, Dezernat 3 – Gebührenordnung und Vergütung mit der Bitte um Nennung eines persönlichen Ansprechpartners gestellt, um Fragen bezüglich der Aufnahmebedingungen einer Mobilitätsberatung als ärztliche Leistung in den Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) klären zu können. Die im Anschluss an diese Bemühungen stattgefundenen Gespräche ergaben, dass eine von der Projektleitung thematisierte Schaffung einer neuen Leistung im hausärztlichen Kapitel des neuen EBM, im Rahmen der auf Landesebene wirkenden und von den jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigungen umgesetzten Honorarverteilungsverträgen, aus Sicht der Kassenärztlichen Bundesvereinigung nicht umsetzbar sei.

9 Resümee und Ausblick

Es ist gesamtgesellschaftlich eine erhebliche Herausforderung, integrierte Ansätze zu entwickeln, um eine lebenslange, sichere Mobilität und die mit ihr einhergehende Krankheitsprophylaxe zu fördern und die künftigen Erfordernisse der alternden Bevölkerung so weit ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken, dass sie anderen Prioritäten der Politik finanziell gleichgestellt werden (OECD, 2002). Dementsprechend lebendig ist die wissenschaftliche Diskussion über die Möglichkeiten, ältere Kraft-

fahrer in der Erhaltung ihrer (Auto-)Mobilität zu unterstützen, und die Forschungsaktivitäten auf diesem Gebiet zahlreich (vgl. 43. Deutschen Verkehrsgerichtstag, 2005). Die Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine lebenslange Mobilität stellt künftig ein bedeutsames Aufgabenfeld für Psychologen und Pädagogen, Mediziner, Ingenieure und Städteplaner dar. Dabei ist eine enge, interdisziplinäre Zusammenarbeit, unter Mitarbeit der Betroffenen, notwendig – ebenso wie ein vorurteilsfreier Umgang der Menschen miteinander in unserer Gesellschaft.

Die Erhaltung der Mobilität im Alter ist jedoch gegen das Risiko einer möglichen Verkehrsgefährdung im Einzelfall sorgfältig abzuwägen. Information und Beratung im Sinne von Verkehrssicherheitsarbeit mit Senioren sind notwendig, um diese in ihren Bemühungen um die Aufrechterhaltung der für das Führen eines Kraftfahrzeuges erforderlichen körperlichen und geistigen Gesundheit zu unterstützen. So kann die Bewahrung der mobilitätsbezogenen Sicherheit älterer Menschen einen Beitrag zum Erhalt der Mobilität älterer Menschen liefern. Gemäß des anwendungsorientierten Anspruchs des vorliegenden Forschungsprojektes „Verkehrssicherheitsbotschaften für Senioren: Nutzung der Kommunikationspotenziale im allgemeinmedizinischen Behandlungsalltag“, sollen im Folgenden die Ergebnisse zur Aufrechterhaltung und Förderung der Mobilität älterer Menschen im Kontext ihrer mobilitätsbezogenen Sicherheit dargestellt und diskutiert werden.

Allgemein darf bei allen Ansätzen zu Anhebung der Verkehrssicherheit älterer Kraftfahrer nicht außer Acht gelassen werden, dass sich im Alter vorhandene Fähigkeiten nicht nur erhalten, sondern auch fördern lassen und dass auch neue Kompetenzen in Richtung eines Ausgleichs von Leistungsmängeln erlernt werden können (KOCHERSCHIED & RUDINGER, 2005). Wenn Sicherheit verstanden wird als Ergebnis der Güte der Passung zwischen Verkehrsumgebung und dem sich darin bewegenden Individuum, können sicherheitsdienliche Veränderungen entweder am Kontext, d. h. der Verkehrsumwelt, oder bei dem Individuum selbst, im vorliegenden Fall also den älteren Verkehrsteilnehmern, ansetzen (vgl. JANSEN, 2001).

Kontextorientierte Maßnahmen umfassen beispielsweise gesetzliche oder bauliche Maßnahmen, die Gestaltung der Verkehrsumwelt und spezielle Kommunikationseinrichtungen sowie Inter-

ventionen, die den ÖPNV/die Bahn betreffen. Solche Maßnahmen zielen auf eine bessere Anpassung der Straßenverkehrsbedingungen an die Bedürfnisse und Fähigkeiten älterer Menschen. Auch technologischen Systeme (z. B. telematische Sicherheitssysteme) können die Mobilitätsplanung erleichtern, Verluste in Fertigkeiten und Fähigkeiten älterer Verkehrsteilnehmer kompensieren und auf diese Weise zur Unfallreduktion beitragen, sofern sie auf die Bedürfnisse und Einschränkungen des Alters abgestimmt sind. Die Alterssensitivität der Systeme muss demnach ein zentraler Entwicklungsbereich sein. Ältere sind dabei die Experten, um die Anforderungen an geeignete technische Lösungen für eine „easy usability“ zu definieren. In dieser Funktion sollten sie auch verstärkt angesprochen werden, denn die Älteren von heute setzen die Maßstäbe nicht nur für die Automobilität im Alter, sondern auch für das Autofahren von morgen.

Kontextorientierte Maßnahmen könnten ebenfalls dazu beitragen, ein für ältere Kraftfahrer angenehmeres Verkehrsklima zu schaffen, beispielsweise über massenmedial vermittelte Kampagnen zur Rücksichtnahme im Straßenverkehr allgemein, aber speziell auch bezogen auf ältere Verkehrsteilnehmer. Hierunter könnte auch eine „Entschleunigung“ des Verkehrs durch bauliche oder verkehrsregulierende Maßnahmen (z. B. Geschwindigkeitsbeschränkungen) fallen.

Im Zusammenhang mit der steigenden Anzahl älterer Kraftfahrer ist die Diskussion über Fahrkompetenz sowie Führerscheinregelung älterer Menschen zu nennen, die sich daraus ergibt, dass mit der europäischen Integration auf politischer Ebene der Druck auf abgestimmte nationale Regelungen der Fahrerlaubnis wächst. In der Vergangenheit ist wiederholt die Forderung nach systematischen Gesundheitskontrollen bzw. Pflichtprüfungen in bestimmten zeitlichen Abständen in Zusammenhang mit der Frage nach der Kraftfahrereignung älterer Kraftfahrzeugführer erhoben worden. Das deutsche Recht kennt bislang Pflichtuntersuchungen nur bei der Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung, die befristet auf bis zu fünf Jahre erteilt wird und erst nach Vorlage der vorgeschriebenen ärztlichen Bescheinigung für weitere drei Jahre verlängert wird. Darüber hinaus gibt es seit der Reform der Fahrerlaubnisverordnung im Jahr 1999 auch eine vorgeschriebene augenärztliche Untersuchung für Personen über 50 Jahren, die Fahrzeuge der Klassen C, C1, C1E, D, D1 und D1E führen. Obligatorische Pflichtprüfungen für ältere Kraftfahrer als gesetzliche

Maßnahme können nicht allein durch Leistungsausfälle begründet werden, sondern diese Leistungsminderungen müssen auch unfallrelevant, d. h. kausal für eine Unfallerrhöhung, sein. Zudem müsste nachgewiesen sein, dass die älteren Kraftfahrer als Kollektiv ein größeres Gefahrenpotenzial darstellen als andere Altersgruppen. Aus der vorliegenden Unfallstatistik (siehe Kapitel 1) ergeben sich insgesamt jedoch keine überzeugenden Hinweise für obligatorische behördliche Maßnahmen.

Altersabhängige Pflichtuntersuchungen für ältere Pkw-Fahrer scheinen also am beabsichtigten Zweck vorbeizugehen. Angesichts des beträchtlichen Kompensationspotenzials bei älteren Kraftfahrern ist es lohnender, den bei einem Teil dieser Fahrergruppe auftretenden Leistungsbeeinträchtigungen und den daraus resultierenden Risiken durch Mobilitätsberatungen ohne behördlichen Druck zu begegnen, da dadurch Einzelfälle gründlicher geprüft und Maßnahmen individuell zugeschnitten werden können. Multiplikatoren für diese Maßnahme sollten – wie die Ergebnisse des Forschungsprojektes belegen – u. a. niedergelassene Ärzte sein. Dies setzt allerdings voraus, dass sie im Rahmen ihres Behandlungsalltages gezielter als bisher über die Bedeutung von Alter, Leistungsfähigkeit und Fahrkompetenz informiert und entsprechend ausgebildet werden, sodass sie ihre älteren Patienten angemessen beraten können.

Personenzentrierte Interventionsansätze umfassen z. B. Verkehrsaufklärungsmaßnahmen, in deren Mittelpunkt Personengruppen stehen, wie beispielsweise ältere Verkehrsteilnehmer. Sie beinhalten allgemeine Betrachtungen, Testungen, Training, Rehabilitation und massenmediale Vermittlungen (vgl. RUDINGER, RIETZ, RIETZ & ZIMMERMANN, 1999). Solche bei der Zielgruppe der Älteren ansetzenden Interventionen bergen jedoch auch eine Fülle von Schwierigkeiten. Es muss in der Regel mit starken Selektionseffekten bei der Zielgruppe gerechnet werden, da häufig diejenigen Personen solche Angebote annehmen, die entsprechende Maßnahmen am wenigsten benötigen (vgl. KAISER, 1999). Zudem scheinen eine kontinuierliche Beobachtung und eine abgestimmte Beratung – aufgrund vorliegender schleichender Veränderungen und starker Schwankungen der Tagesform –, im Gegensatz zu einmaligen Veranstaltungen, erfolgversprechender. Des Weiteren sollte auch das private Umfeld der zu Beratenden berücksichtigt werden, da es Aufschluss über die Relevanz der eigenen Mobilität und über mögliche Fortbewegungsal-

ternativen zum Auto gibt, sodass Rückschlüsse auf die Motivation der informierten Senioren gezogen werden können. Auch können bei einer kontinuierlicheren Beratung und Begleitung der Wirkungsgrad der Beratung und mögliche resultierende Einstellungs- und Verhaltensänderungen überprüft werden. Für eine solche Beratung, in der über eine Momentaufnahme hinausgehende Informationen über den Gesundheitszustand und das private Umfeld älterer Menschen berücksichtigt werden können, kommen vor allem Hausärzte als professionelle Ansprechpartner in Frage, die in der Regel das Vertrauen der Senioren haben. Durch die Integration der Hausärzte in die Verkehrssicherheitsarbeit mit älteren Verkehrsteilnehmern kann der Entwicklung Rechnung getragen werden, dass ein komplexer Informations- und Beratungsbedarf besteht, der professionelle Partner erfordert.

Erstaunlicherweise ist die Gruppe der niedergelassenen Ärzte als mögliche Akteure und Partner in der Verkehrssicherheitsarbeit mit alten Menschen bisher ausgespart worden, sodass es kaum empirische Arbeiten gibt, die sich mit der Thematik Mobilitätsberatung durch Ärzte beschäftigen. Diese Lücke sollte durch die vorliegende Untersuchung so gut wie möglich geschlossen werden. Um eine sichere Verkehrsteilnahme älterer Menschen bis ins hohe Alter gewährleisten zu können, müssen die Kompetenzen der betreuenden Hausärzte im Hinblick auf Verkehrssicherheitsfragen ausgebaut und Kenntnisse über gesetzliche Regelungen vermittelt werden. Genau an dieser Stelle setzt das vorliegende Forschungsprojekt an mit dem Ziel der Konzeption einer ärztlichen Fortbildung, die der Steigerung der verkehrsmedizinischen Kompetenz behandelnder Ärzte dienen soll.

Auf Basis einer zu diesem Zweck durchgeführten qualitativen Befragung und auf wissenschaftlichen Erkenntnissen aus bereits abgeschlossenen und veröffentlichten BAST-Projekten (AMEIS, FRAME) wurde ein Fortbildungskonzept zum Thema „Verkehrssicherheit und Mobilität für Senioren“ konzipiert. Die auf dieser Grundlage entwickelte Fortbildung wurde durch mehrere empirische Erhebungen evaluiert und in Teilen modifiziert, um eine maximale Praxisorientierung und Nachhaltigkeit der vermittelten Inhalte gewährleisten zu können. Im Anschluss wurde die Fortbildung zertifiziert, überregional implementiert und abschließend evaluiert.

Die Ergebnisse der Evaluation der im Rahmen dieser Studie entwickelten ärztlichen Fortbildung un-

terstützen in weiten Teilen die Hoffnung auf eine erfolgreiche Implementierung des Konzeptes in den hausärztlichen Behandlungsalltag. Von allen teilnehmenden Medizinern wurden die Inhalte als auch die Organisation der Veranstaltung überaus positiv bewertet. Dieses Ergebnis spiegelt sich auch in der Globalbeurteilung der Fortbildungsveranstaltung wider, die von 64 % Teilnehmern mit „sehr gut“ und von 36 % mit „gut“ bewertet wurde. Im Weiteren gaben alle Fortbildungsteilnehmer an, dass ihre Erwartungen an die Veranstaltung erfüllt worden seien. Die Ergebnisse der Evaluation weisen zudem darauf hin, dass die Mediziner der Problematik einer eingeschränkten Fahrkompetenz aufgrund physischer oder psychischer Einschränkungen, oder auch als Begleiterscheinung von Medikation, hohe Praxisrelevanz zusprechen und dass das während der Fortbildung erworbene Wissen eine Orientierungshilfe im Umgang mit der nicht nur medizinisch, sondern auch juristisch und emotional schwierigen Situation der Aufklärung von älteren Patienten über Einschränkungen der Fahrkompetenz darstellt.

In diesem Zusammenhang bleibt jedoch anzumerken, dass ein großer Anteil der angeschriebenen Mediziner nicht bereit war, an der Fortbildung teilzunehmen. Für die insgesamt eher geringe Teilnehmerzahl kann eine Reihe unterschiedlicher Gründe angenommen werden, die im Folgenden kurz diskutiert werden. Einigen Medizinern scheinen die Wichtigkeit und Nützlichkeit einer Mobilitätsberatung nicht bewusst, da sie es nicht als ihre Aufgabe ansehen, ihre älteren Patienten über mögliche Einschränkungen der Fahrkompetenz aufzuklären. Auch die Ergebnisse der im Rahmen des Forschungsprojektes durchgeführten Interviews und Diskussionen im Rahmen der Fortbildungen lassen teilweise auf eine solche Sichtweise der Ärzte schließen. Die Abwehr der Ärzte gegen ein solches Vorgehen kann einerseits darin begründet liegen, dass ältere Patienten von sich aus das Thema selten bis nie ansprechen, da Mobilität mit Unabhängigkeit und Lebenszufriedenheit assoziiert wird. Dementsprechend ist es als Eigenschutz zu verstehen, dieses heikle Thema, welches unter Umständen Einbußen der Lebensqualität zur Folge hätte, von sich zu weisen. Des Weiteren spielen Unsicherheiten bezüglich der kommunikativen Übermittlung von Einschränkungen der Fahrkompetenz eine Rolle, insbesondere da ältere Patienten häufig ein „schwieriges Klientel“ darstellen. Auch die Angst, durch das Ansprechen des Themas Patien-

ten zu verlieren, könnte als ein Grund für die eher geringe Teilnahmebereitschaft angenommen werden. D. h., künftig ist nicht nur bei den älteren Patienten Überzeugungsarbeit zu leisten. Auch viele Mediziner sollten ihre Einstellung gegenüber einer Mobilitätsberatung überdenken, da sonst der aufgezeigten zukünftigen Problematik nicht erfolgreich entgegengetreten werden kann. Weitere Gründe können in der Überlastung der Praxen im Allgemeinen sowie in der Auslastung der Ärzte durch Pflichtfortbildungen im Speziellen gesehen werden. Auch die fehlende Entlohnung des Arbeitsaufwandes stellt einen wichtigen Grund für die eher geringe Teilnehmerzahl dar.

Im Rahmen der überregionalen Implementierung der Fortbildung zeigte sich, dass viele verschiedene Aspekte einen großen Einfluss auf die allgemeine Praktikabilität ausüben. So kann beispielsweise die Bereitschaft zur Selbstkritik bei älteren Kraftfahrern nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden. Vielmehr tendieren – so das Ergebnis diverser Befragungsstudien und eigener Erkenntnisse – ältere Menschen dazu, sich als Kraftfahrer recht positiv einzuschätzen und damit einer bewussten Kompensation von Leistungsschwächen beim Fahren selber Grenzen zu setzen. Des Weiteren wird Automobilität oft als Garant hoher Lebensqualität und Unabhängigkeit genannt, auf die ungern verzichtet wird. Ziel von Mobilitätsberatungen und Aufklärungsaktionen älterer Kraftfahrer sollte daher in erster Linie die Förderung der Wahrnehmung und selbstkritischen Bewertung vorhandener Leistungseinbußen sein. Durch die im Alter zunehmende Multimorbidität und Multimedikation wird die Mobilitätstüchtigkeit, und hier vor allem die Fahrtüchtigkeit, eines älteren Menschen häufig eingeschränkt. Darauf gilt es mit entsprechenden Veränderungen der Mobilitätsgewohnheiten, -entscheidungen und -abläufe kompensatorisch zu reagieren. Die Kompetenz und Bereitschaft des einzelnen Seniors, relevante Einschränkungen rechtzeitig zu erkennen und adäquate Kompensationsmaßnahmen zu ergreifen – ggf. auch eine nicht mehr vorhandene Fahreignung zu akzeptieren –, trägt zur individuellen und allgemeinen Verkehrssicherheit entscheidend bei. Das Aufzeigen und die schrittweise Hinführung zur angemessenen Nutzung alternativer Mobilitätsmöglichkeiten (z. B. öffentliche Verkehrsmittel, Fahrrad etc.) zur Erhaltung der durch eine eigene Mobilitätsfähigkeit gesicherten Lebensqualität sollten ebenfalls Teil einer jeden Beratung sein. Durch die Beratung muss es zu einer Einstellungs-

änderung kommen, da nur so eine tatsächliche Verhaltensänderung der Senioren erwartet werden kann, wodurch Verbote und Führerscheinentzüge vermieden werden können. Es soll nicht belehrt, sondern zu einer aktiven Auseinandersetzung mit dem Thema Verkehrssicherheit im Alter angeregt werden, mit dem Ziel, die Mobilität solange wie möglich aufrechtzuerhalten.

In diesem Kontext müsste der bereits bestehenden Aufklärungspflicht der behandelnden Ärzte über Risiken einer Erkrankung und damit auch über Tauglichkeitsmängel und ihre Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit künftig ausdrücklicher nachgekommen werden. Dieser Beratungsaspekt würde stärker in den Fokus der behandelnden Mediziner rücken, wenn Krankenkassen unterstützend entsprechende spezifische Abrechnungsposten einführen würden. So zeigen die Ergebnisse des vorliegenden Projektes, dass Zeitmangel und Probleme bei der Abrechnung aufwändiger Beratungsmaßnahmen die im Einzelfall notwendige Beratung verhindern, da die fehlende Entlohnung des Arbeitsaufwandes einen wichtigen Faktor für die generelle Akzeptanz der konzipierten Fortbildung darstellt. Eine flächendeckende Implementierung des o. g. Fortbildungskonzeptes darf somit nicht nur die absolute Bereitschaft der Ärzte zur Mitarbeit fordern, sondern sollte zusätzlich mit der Entwicklung eines geeigneten Abrechnungssystems auf höherer Ebene einhergehen, damit eine Vergütung des geleisteten Aufwandes gewährleistet werden kann. Zu diesem Zweck wurden im Rahmen des Forschungsprojektes weiterführende Maßnahmen verfolgt, die die Nutzung des Präventionspotenzials einer Mobilitätsberatung optimieren können. Die Aufnahme einer verkehrssicherheitsrelevanten Beratung als ärztliche Leistung im hausärztlichen Kapitel des neuen EBM könnte einen wichtiger Beitrag für die verkehrssicherheitsrelevante Betreuung von Senioren leisten. Durch die damit einhergehende finanzielle Honorierung der ärztlichen Beratung würden sich die Chancen für eine dauerhafte Integration eines mobilitätsbezogenen Beratungsgesprächs in den medizinischen Behandlungsalltag erhöhen. Auch die Information über Medikamentenkombinationen im Zusammenhang mit häufig auftretenden Multimorbiditätsmustern bei Älteren, die hinsichtlich des Mobilitätsaspekts eher empfehlenswert wären, könnten aus Sicht der Ärzte unterstützend erlebt werden. Es könnten sicherlich medikamentenbedingte Einschränkungen der Verkehrskompetenz bei Älteren reduziert werden, wenn In-

formationen zur generellen Orientierung leichter zugänglich gemacht würden. Auch könnte durch die Möglichkeit der Abrechnung von Patientengesprächen eine Aufklärung bezüglich medikamentöser Neben- und Wechselwirkungen begünstigt werden. Diese ausführliche Aufklärung scheint – zumindest auf Basis der vorliegenden Befragung – derzeit nicht gegeben zu sein, da zahlreiche Senioren eine unzureichende Aufklärung beklagen.

Um eine Orientierungshilfe für die Beurteilung der Fahreignung zu schaffen, wäre gemäß den Ergebnissen der vorliegenden Studie die Entwicklung eines funktionellen Assessments für Hausärzte sinnvoll, das den Gesundheitszustand, aber auch die fahrpraktischen und kognitiven Kompetenzen der älteren Patienten zur Verkehrsteilnahme erfasst. Das Verfahren sollte laut Aussagen der Ärzte eine hohe Augenscheinvalidität besitzen, in den Praxisbetrieb integrierbar und somit ökonomisch einsetzbar sein. Die Anwendungsziele eines solchen Assessments zur Erfassung medizinisch-psychologischer Aspekte der Verkehrsteilnahme älterer Menschen könnten wie folgt lauten:

- übersichtliche und nachvollziehbare Präsentation vorhandener alters- und/oder krankheitsbedingter Einschränkungen,
- Erzeugung einer realistischen Einschätzung der eigenen körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit,
- Anpassung von eigener Leistungsfähigkeit und Fahrverhalten.

Bei all diesen Informationen sollte die Praxisnähe im Vordergrund stehen. Im Sinne eines „Train the Trainer“ sollten Zusammenhänge zwischen altersbedingten Defiziten und dem Verkehrsverhalten in die Ausbildung angehender Mediziner integriert werden und/oder durch wie im Forschungsprojekt entwickelte Fortbildungsangebote aufgefrischt und vertieft werden. Ein solches Vorgehen, bei dem die Wahrnehmung eigener Defizite auf Seiten der Senioren im Zentrum der Aufmerksamkeit steht, aus der sich im Idealfall eine Veränderung des Fahrverhaltens und ggf. das Beenden des selbstständigen Fahrens ergeben, ist der derzeit häufig diskutierten gesetzlich geregelten Überprüfung der Fahrtüchtigkeit von älteren Kraftfahrern ab einem bestimmten Alter vorzuziehen, da nicht das Alter per se, sondern die individuelle Befindlichkeit als relevantes Kriterium für spezifische Fahrtüchtigkeit zu werten ist.

Ableitung für die Praxis

Die im Rahmen der Studie konzipierte Fortbildungsmaßnahme sollte über die im Forschungsprojekt geschaffene überregionale Zertifizierung und Implementierung hinaus langfristig in die anerkannte ärztliche Fort- und Weiterbildung integriert werden. Die behandelnden Ärzte könnten dadurch eine Kernkompetenz zu Fragen „Verkehrssicherheit und Alter“ erlangen, verkehrssicherheitsrelevante Informationen an ihre älteren Patienten weitergeben, entsprechende Einstellungen zum Verkehrsverhalten fördern und somit einen deutlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Senioren leisten. Als flankierende Maßnahme ist der Aufbau eines umfassenden Netzes von Ansprechpartnern für die Vermittlung von Orientierungshilfen und die Aufklärung über technische Neuerungen erforderlich. In diesem Zusammenhang könnte eine professionelle Kommunikationsstruktur entwickelt werden, die einen schnellen, effizienten Informationstransfer zulässt und damit zu einer differenzierten Mobilitätsberatung beiträgt.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die bisherigen, beispielhaften Überlegungen der Projektgruppe folgendes Prinzip erkennen lassen sollten: Erfolgversprechende Maßnahmenüberlegungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit älterer Menschen lassen sich nicht auf die Durchführung einer allgemeinen, übergreifenden Mobilitätsberatung reduzieren, da das Verhalten im Straßenverkehr kein isolierter Lebensbereich ist, sondern in die vielfältigen Aspekte der individuellen Lebensführung, des sozialen Umgangs miteinander und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen eingebettet ist. Deshalb sollte bei der Erhöhung der Verkehrssicherheit älterer Menschen auf ein mehrstufiges Vorgehen geachtet werden.

Als Erstes bedarf es einer Erleichterung des Verkehrsumfeldes für alle: Merkmale der Verkehrsumwelt, wie z. B. der Einsatz neuer Techniken, können die individuelle Mobilität und Selbstständigkeit älterer Menschen fördern. Für Fußgänger können z. B. Bordsteinabsenkungen, Fahrtreppen und Aufzüge die Überwindung von Höhenunterschieden erleichtern. Gut erreichbare Mittelstreifen und Verkehrsberuhigung können neben akustischen Ampelsignalen und langen Grünphasen die Fahrbahnüberquerung erleichtern. Niedrige Einstiegshöhen und ausreichende Einstiegs- und Umsteigezeiten erleichtern neben gut lesbaren Fahrplänen und leicht bedienbaren Fahrkartenautomaten die Nutzung des öffentlichen Personenverkehrs.

Verstärkte Sensibilisierung der Öffentlichkeit: Politischen Entscheidungsträgern, Verkehrsteilnehmern und Kraftfahrern muss die Situation älterer Menschen künftig nähergebracht werden. Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang eine umfassende Information der Älteren über bestehende Angebote im Mobilitätsbereich.

Alterspezifische Anreizsysteme sind zu entwickeln: Versicherungsbonus, Belohnung bei freiwilliger Aufgabe der motorisierten Verkehrsteilnahme und Ähnliches. Die Möglichkeiten zu einer effektiven Mobilitätsberatung sollten gleichzeitig ausgeschöpft und auf freiwilliger Basis angeboten werden.

Assessments als Orientierungshilfe für die Beurteilung der Fahrkompetenz sind zu entwickeln: Um zu einem tragfähigen Ausgleich zwischen den Mobilitätswünschen älterer Menschen und möglichen von ihnen ausgehenden Unfallrisiken zu kommen, bietet es sich an, funktionelle Assessments für Allgemeinmediziner, Praktische Ärzte und Internisten zu entwickeln, die die fahrpraktischen und kognitiven Kompetenzen älterer Patienten zur Verkehrsteilnahme erfassen. Die Verfahren sollten eine hohe Augenscheinvalidität besitzen, in den Praxisbetrieb integrierbar und somit ökonomisch einsetzbar sein. Darüber hinaus wäre es möglich, bei Vorhandensein bestimmter Krankheiten eine weiterführende Untersuchung der Fahreignung zu veranlassen. Im Rahmen des Assessments sollte eine qualifizierte Mobilitätsberatung (evtl. auch gezielte Fortbildung und Nachschulung) stattfinden, um Möglichkeiten der selbstkritischen Erkennung von Defiziten und deren Kompensation zu bearbeiten und ggf. den Ausstieg als Kraftfahrzeugführer zu begleiten.

10 Literatur

- A Med-World AG Aktiengesellschaft zur Darstellung von Medizin und Gesundheit im Internet: Diabetes mellitus, 2005: http://www.onmeda.de/krankheiten/diabetes_mellitus.html
- A Med-World AG Aktiengesellschaft zur Darstellung von Medizin und Gesundheit im Internet: Morbus Parkinson, 2005: <http://www.onmeda.de/krankheiten/parkinson.html>
- A Med-World AG Aktiengesellschaft zur Darstellung von Medizin und Gesundheit im Internet: Schmerzen bei Durchblutungsstörungen, 2005: <http://www.onmeda.de/krankheiten/durchblutungsstoerungen.html>
- ADAM, C.: Depressive Störungen im Alter – Epidemiologie und soziale Bedingungen. Weinheim, Juventa Verlag, 1998
- ANSCHÜTZ, F.: Altersphysiologische Veränderungen der Organe. Zeitschrift für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete, Heft 46 (12), S. 451-454, 1991
- ARNOLD, K.; LANG, E.: Altern und Leistung. Reihe sozialwissenschaftlicher Daten der Hamburg-Mannheimer-Stiftung für Informationsmedizin, Band 6. Erlangen, Hamburg-Mannheimer-Stiftung für Informationsmedizin, 1995
- ASAM, W. H.; ALTMANN, U.; VOGT, W.: Altsein im ländlichen Raum. Ein Datenreport. Kommunale Sozialpolitik; Heft 7. München, Minerva-Publ., 1990
- BACKES, G.; CLEMENS, W.: Lebensphase Alter. Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Altersforschung. München, Weinheim, 1998
- BAIER, H.: Epilepsiesyndrome im höheren Lebensalter. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie, S. 463-467. Berlin, Springer, 2000
- BALDWIN, T. T.; FORD, J. K.: Transfer of Training: A review and directions for future research. Personnel Psychology, 41, pp. 63-105, 1988
- BALL, K.; OWSLEY, C.; STALVEY, B.; ROENKER, D. L.; GRAVES, M.: Driving avoidance, functional impairment, and crash risk in older drivers. Accident Analysis & Prevention, 30, pp. 313-322, 1998
- BALL, K.; ROENKER, D.; OWSLEY, C.; SLOANE, M.; O'CONNOR, M.: Driving and visual search – expanding the Useful Field of View. Investigative Ophthalmology and Visual Science, 31, p. 1748, 1991
- BALTES, P. B.; BALTES, M. M.: Optimierung durch Selektion und Kompensation. Ein psychologisches Modell erfolgreichen Alterns. Zeitschrift für Pädagogik, 35, S. 85-105, 1989
- BALTES P. B.; BALTES, M. M.: Gerontologie: Begriff, Herausforderungen und Brennpunkte. In: BALTES, P. B.; MITTELSTRAß, J. (Hrsg.): Zukunft des Alterns und gesellschaftliche Entwicklung, S. 16 f. Berlin; New York, Springer, 1992

- BALTES, M.; MAAS, I.; WILMS, H.; BORCHELT, M.: Alltagskompetenz im Alter: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde. In: MAYER, K. U.; BALTES, P. B. (Hrsg.): Die Berliner Altersstudie. S. 525-542. Berlin: Akademie Verlag, 1996
- BALTES, M.; LANG, F.; WILMS, H.: Selektive Optimierung mit Kompensation. Erfolgreiches Altern in der Alltagsgestaltung. In: KRUSE, A. (Hrsg.): Psychosoziale Gerontologie, Band 1, Grundlagen (Jahrbuch der medizinischen Psychologie, Band 15). Göttingen, Hogrefe, 1998
- BASTIAN, D.: Straßenverkehrsunfälle im höheren Lebensalter. *Wiss. Z. WPU*, Heft 37 (3), S. 79-81, 1988
- Bauer Verlagsgruppe und Axel Springer Verlag AG (Hrsg.): *Forever young? Die Verschiebung der Altersschwellen. Eine Trendanalyse aus der Verbraucheranalyse 99*, 1999
- BECKER, S.: Verkehrsmedizinische Aspekte im Alter. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): *Mehr Verkehrssicherheit für Senioren, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 123*, S. 55-61, 2000
- BECKER, S.; LAPPE, E.; FRIEDEL, B.: Anlassbezogene Überprüfung der Fahreignung. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, Heft 78 (1), S. 43, 2002
- BECKER, S.; WAHL, H.-W.: Psychosoziale Bewältigung schwerer Sehverluste im Alter. In: Verband der Blinden- und Sehbehindertenpädagogen und -pädagoginnen (VBS) (Hrsg.). „Qualitäten“. *Rehabilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung. Kongressbericht*, S. 206-215. Würzburg, Edition Bentheim, 2004
- BERGENER, M.; HESSE, C.: Psychopharmakotherapie in der Gerontopsychiatrie. In: RIEDERER, P.; LAUX, G.; PÖLDINGER, W. (Hrsg.): *Neuro-Psychopharmaka*, Band 1, S. 391-409. Wien, New York, Springer, 1992
- BFV Beirat für Verkehrsmedizin beim Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und beim Bundesministerium für Gesundheit: *Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung*. Bonn, Kirschbaum Verlag, 2002
- BICKEL, H.: Demenzsyndrom und Alzheimer Krankheit: Eine Schätzung des Krankenbestandes und der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland. *Das Gesundheitswesen*, Heft 62, S. 211-218, 2000
- BIRG, H.: Der lange Bremsweg. Grundkurs Demographie – letzte Lektion. *FAZ*, 53, 4.03.2005, S. 37 (gesamte Lektion unter www-faz.net/demographie), 2005
- BIRREN, J. E.: *The psychology of aging*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, 1964
- BMSFJ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): *Zweiter Altenbericht. Wohnen im Alter*. Bonn, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 1998
- BMFSFJ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): *Dritter Bericht zur Lage der älteren Generation*. Bonn, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2001
- BMFSFJ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): *Vierter Bericht zur Lage der Älteren Generation: Risiken, Lebensqualität und Versorgung Hochaltriger – unter besonderer Berücksichtigung demenzieller Erkrankungen und Stellungnahme der Bundesregierung*. Bonn, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2002
- BMVBW Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: *Investitionsprogramm für den Ausbau der Bundesschienenwege, Bundesfernstraßen und Bundeswasserstraßen in den Jahren 1999-2002*. http://www.baunetz.de/bmvbw/verkehr/00101c_htm, 1999
- BOURAUDEL, R.: *Fit bleiben im Straßenverkehr. Mobil und sicher, das Verkehrswachtmagazin*. Lübeck, Schmidt-Römhild, 2000
- BRENNER-HARTMANN, J.; BUKASA, B.: Psychologische Leistungsüberprüfung bei der Fahreignungsbegutachtung. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 471, S. 1-8, 2001
- BROUWER, W.: Ältere Autofahrer und Anforderungen an die Aufmerksamkeit. In: TRÄNKLE, U. (Hrsg.): *Autofahren im Alter. Mensch-Fahrzeug-Umwelt*, Band 30, S. 121-137. Köln/Bonn, TÜV Rheinland/Deutscher Psychologen Verlag, 1994
- BROUWER, W. H.; TRÄNKLE, U.: *Individualverkehr: Ältere Menschen als Fußgänger, Radfah-*

- rer und Pkw-Fahrer. In: Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (Hrsg.). Verkehrssicherheit älterer Menschen. Mobilität erhalten und fördern, S. 47-49. Bericht zum Fachkongress vom 5. bis 7.10.1993 in Bonn, 1993
- BRUDER, J.: Vergessen und Traurigkeit. Psychische Veränderungen im Alter. Funkkolleg Altern, Studienbrief 3. Tübingen, DIFF, 1996
- BRÜCKEL, J.: Diabetes mellitus. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie, S. 450-457. Berlin, Springer, 2000
- BRÜHNING, E.; HARMS, H.: Unfallbeteiligung und Sehfähigkeitsminderung älterer Pkw-Fahrer. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, Heft 29 (1), S. 19-28, 1983
- BUCHHOLTZ, U.: Ärztliche Fahreignungsberatung älterer Menschen – Eine Handanweisung. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie. Berlin, Springer, 2000
- BUKASA, B.; PIRINGER, A.: Validierungsstudien zur Überprüfung der Aussagekraft von Leistungstests für die Fahreignungsbegutachtung. Psychologie in Österreich, Heft 3, S.187-194, 2001
- Bundesärztekammer: Empfehlungen der Bundesärztekammer zur ärztlichen Fortbildung, Stand Juni 2004: <http://www.bundesaerztekammer.de/30/Fortbildung/50FbNachweis/Zaerztefort.html>
- Bundesgerichtshof: Urteil VI ZR 280/86 (Originalurteil) v. 20.10.1987
- Bundesgesetzblatt: Jahrgang 1998 Teil I Nr. 55, S. 2264, ausgegeben zu Bonn am 26.08.1998
- BURGARD, E.: Fahrkompetenz im Alter: Die Aussagekraft diagnostischer Instrumente bei Senioren und neurologischen Patienten. Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München, 2005
- CARR, D. B.: Motor Vehicle Crashes and Drivers with DAT. Alzheimer's Disease and Associated Disorders, 11, pp. 38-41, 1997
- CHALOUPKA, C.: Was hat es mit der Veränderung der Leistungsfähigkeit älterer Verkehrsteilnehmer wirklich auf sich? In: TRÄNKLE, U. (Hrsg.): Autofahren im Alter, S. 321-334. Bonn, Deutscher Psychologen Verlag, 1994
- CHRISTENSEN, J.: The elderly road user. WHO-Symposium on Accidents in Europe. Newcastle-upon-Tyne, 1983
- COHEN, A.: Leistungsanforderungen und Möglichkeiten der Senioren als Fahrzeuglenker. In: Flade, A.; LIMBOURG, M.; SCHLAG, B. (Hrsg.): Mobilität älterer Menschen, S. 241-258. Opladen, Leske und Budrich, 2001
- COHEN, H. J.; FEUSSNER, J. R.; WEINBERGER M., et al.: A Controlled Trial of Inpatient and Outpatient Geriatric Evaluation and Management. N Engl J Med, 346, pp. 905-912, 2002
- COMER, R. J.: Klinische Psychologie. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 1995
- COOPER, B.; SOSNA, U.: Psychische Erkrankung in der Altenbevölkerung: eine epidemiologische Feldstudie in Mannheim. Nervenarzt, 54, S. 239-249, 1983
- CORSO, J. F.: Hearing. In: MADDOX, G. L. et al. (Hrsg.): The encyclopedia of aging. New York: Springer Publ. Co., pp. 317-319, 1987
- COX, D. J.; PENBERTHY, J. K.; ZREBIEC, J.: Diabetes and driving mishaps. Frequency and correlations from a multinational survey. Diabetes Care, 26, pp. 2394-2334, 2003
- CRAIK, F. I. M.; JENNINGS, J. M.: Human memory. In: CRAIK, F. I. M.; SALTHOUSE, T. A. (eds.): The Handbook of aging and cognition, pp. 51-110. Hillsdale, New York, Lawrence Erlbaum Associates, 1992
- DANDEKAR, T.: Warum Altern wir? Biologische Aspekte des Älterwerdens. In: Deutsches Institut für Fernstudienforschung (Hrsg.): Funkkolleg Altern, Studieneinheit 6, Tübingen, Deutsches Institut für Fernstudienforschung, 1996
- DAR Deutsches Autorecht. Die Rechtszeitschrift des ADAC: Urteil des Verkehrsgerichtshofs Baden-Württemberg in einer grundlegenden Entscheidung vom 13.12.1988, S. 194, 1989
- de RAEDT, R.; PONJAERT-KRISTOFFERSEN, I.: The relationship between cognitive/neuropsychological factors and car driving performance in older adult. Journal of the American Geriatric Society, 48, pp.1664-1668, 2000
- DETTMERS, C.; WEILLER, C. (Hrsg.): Fahreignung bei neurologischen Erkrankungen. Bad Honnef, Hippocampus Verlag, 2004

- DEUTSCH, E.; SPICKHOFF, A.: Medizinrecht. 5. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2003
- Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG): Empfehlung der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft zur Fahreignungsbegutachtung für den Straßenverkehr. Anleitung für die augenärztliche Untersuchung und Beurteilung der Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen. 2. Aufl., Heidelberg, 1999
- Deutsche Shell GmbH, Abt. Energie- und Wirtschaftspolitik (EAC) (Hrsg.): Shell Pkw-Szenarien. Mehr Autos – weniger Verkehr? Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen in Deutschland bis zum Jahr 2020. Hamburg, Deutsche Shell GmbH. Abt. Information und Presse, 2001
- DIEKMANN, U.: Psychiatrische Erkrankungen im Alter und ihre medikamentöse Behandlung. Wunstorf, 2005: <http://www.btonline.de/info/medikamente/psychiatriearter.pdf>
- DILLINGER, H.; REIMER, C.: Psychiatrie und Psychotherapie. Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 1995
- DOBBS, A.: Evaluating the driving competence of dementia patients. *Alzheimer's Disease and Associated Disorders*, 11, pp. 8-12, 1997
- DONAGHY, K. P.; POPPELREUTER, S.; RUDINGER, G. (eds.): Social dimensions of sustainable transport: Transatlantic perspectives. London, Ashgate, 2004
- DRAEGER, W.; KLÖCKNER, D.: Ältere Menschen zu Fuß und mit dem Fahrrad unterwegs. In: FLADE, A.; LIMBOURG, M.; SCHLAG, B. (Hrsg.): *Mobilität älterer Menschen*, S. 41-69. Opladen, Leske + Budrich, 2001
- DVR Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V.: DVR-Report. Magazin für Verkehrssicherheit, Heft 3, 1997
- DVR Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V.: Senioren mit Fahrstil – eine neue Mobilitätswelle. In: DVR-Report: Magazin für Verkehrssicherheit, Heft 4, S. 4-7, 2004
- EBY, D. W.; TROMBLEY, D. A.; MOLNAR, L. J.; SCHOPE, T.J. (eds.): *The assessment of older drivers' capabilities*. Michigan, 1998
- ECKEL, H.; ENGELBRECHT, J.: Zertifizierte Fortbildungen in Deutschland – das freiwillige Fortbildungszertifikat der Ärztekammern. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, Heft 128, S. 757-758, 2003
- ECKEL, H.; SCRIBA, P. C.: Von „continuing medical education“ zu „continuing professional development“. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, Heft 128, S. 721, 2003
- EDLUND, M. J.; CONRAD, C.; MORRIS, P.: Accidents among schizophrenic outpatients. *Comprehensive Psychiatry*, 30, pp. 522-526, 1989
- EISNER, B.: Die Aufklärungspflicht des Arztes. Die Rechtslage in Deutschland, der Schweiz und den USA. Bern, Huber, 1992
- ELLINGHAUS, D.; SCHLAG, B.: Alter und Autofahren. Eine zukunftsorientierte Studie über ältere Kraftfahrer. Uniroyal-Verkehrsuntersuchung 11. Köln, ifaplan, 1984
- ELLINGHAUS, D.; SCHLAG, B.: Studie Fessel-Institut im Auftrag des Kuratoriums für Verkehrssicherheit, 1999
- ELLINGHAUS, D.; SCHLAG, B.; STEINBRECHER, J.: Leistungsfähigkeit und Fahrverhalten älterer Kraftfahrer. Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): *Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr*, Heft 80. Bremerhaven, Verlag Neue Wissenschaft, 1990
- EMSBACH, M.; FRIEDEL, B.: Unfälle älterer Kraftfahrer. In: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, Band 32, Heft 5, S. 322-323. Darmstadt, 1999
- ENGELN, A.: Zur Bedeutung von Aktivität und Mobilität für die Entwicklung im Alter. *Zeitschrift für Gerontopsychologie & -psychiatrie*, 16 (3), S. 117-129, 2003
- ENGELN, A.; SCHLAG, B.: Anbindung: Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Anforderungen Älterer an eine benutzergerechte Vernetzung individueller und gemeinschaftlich genutzter Verkehrsmittel“, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Stuttgart, Kohlhammer, 2001
- ERLEMEIER, N.: *Alterspsychologie*. 2. Auflage. Münster, New York, Waxmann, 2002

- ERNST, R.: Mobilitätsverhalten und Verkehrsteilnahme älterer Menschen. Europäische Hochschulschriften, Reihe XXII, 340. Frankfurt a. M., Peter LANG, 1999
- FÄRBER, B.: Neue Fahrzeugtechnologien zur Unterstützung der Mobilität Älterer. In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, Band 33, Heft 3. Darmstadt, 2000
- FAUST, V.: Medikament und Psyche. Eine allgemeinverständliche Einführung zu Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren, Band 1: Neuroleptika, Antidepressiva, Beruhigungsmittel, Lithiumsalze. Stuttgart, Wiss. Verlagsgesellschaft, 1995
- FEHRENBACH, R. A.; SPITZER, M.: Schizophrenien und wahnhaftige Störungen. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie. Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2000
- FINCK, H.; MALCHERCZYK, L.: Diabetes & Soziales. 3. Auflage 2002. Mainz: Verlag Kirchheim, 2005, <http://www.medizininfo.de/geriatrie>
- FISCHER, P.: Psychopharmaka und Multimorbidität des alten Menschen. In: CHIZZOLA, A., WENDT, H. (Hrsg.): Der Praktische Arzt, Heft 47, S. 1303-1316. Wien, Medizinische Fachzeitschriften Verlagsgesellschaft mbH, 1993
- FLADE, A.; LIMBOURG, M.; SCHLAG, B.: Mobilität älterer Menschen. Opladen, Leske + Budich, 2002
- FLEISCHMANN, U. M.: Gedächtnis. In: OSWALD, W. D.; HERRMANN, W. M.; KANOWSKI, S.; LEHR, U.; THOMAE, H. (Hrsg.): Gerontologie. Medizinische, psychologische und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe, 2. Auflage, S. 168-176. Stuttgart, Berlin, Köln, Kohlhammer, 1991
- FÖBKER, S.; KÄSER, U.; KASPER, B. et al.: Freizeitmobilität älterer Menschen. Internationales Verkehrswesen, 55, S. 557-559, 2003
- FOLEY, D. J.; MASAKI, K. H.; ROSS, G. W. et al.: Driving Cessation in Older Men with Incident Dementia. Journal of the American Geriatrics Society, 48 (8), pp. 928-930, 2000
- FOLEY, D. J.; WALLACE, R. B.; EBERHARD, J.: Risk Factors for Motor Vehicle Crashes Among Older Drivers in a Rural Community. Journal of the American Geriatrics Society, 43, pp. 776-781, 1995
- FOOKEN, I.: Entwicklungsgegebenheiten außerhalb der Wohnung über die Lebensspanne. In: WAHL, H. W. et al. (Hrsg.): Konferenz „Alte Menschen in ihrer Wohnung“. Deutsches Zentrum für Altersforschung (Veranstalter); Wüstenrot Stiftung (Veranstalter). Opladen, Wiesbaden, Westdeutscher Verlag, 1999
- FOZARD, J. L.: Sensory and cognitive changes with age. In: SCHAIE, K. W.; PIETRUCHA, M. (eds.): Mobility und transportation in the elderly. pp. 1-61. New York, Springer, 2000
- FRANKE, H.: Polypathie und Multimorbidität in der Altersheilkunde. Med Welt, Heft 33, S. 535-541, 1982
- FRIEDEL, B.; BECKER, S.: Arzneimittel und Verkehrssicherheit. Deutsche Akademie für Verkehrswissenschaft: 37. deutscher Verkehrsgerichtstag 1999. Veröffentlichung der auf dem 37. Deutschen Verkehrsgerichtstag am 28. und 29. Januar 1999 in Goslar gehaltenen Referate und erarbeiteten Empfehlungen, 1999
- FRIES, W.; WILKES, F.; LÖSSL, H. (Hrsg.): Fahr-eignung bei Krankheit oder Verletzung. Ein Leit-faden für Betroffene, Ärzte, Psychologen, Rechtsanwälte, Behörden. München, Wien New York, Zuckschwerdt Verlag, 2002
- FRÖHLICH, E.: Kompensation im Alter. 4. St. Galler Tage. Schweiz, 2005: <http://www.dgvp-verkehrspsychologie.de/index.php?site = 5 & information = 61>
- GAFFRON, P.: The implementation of walking and cycling policies. Paper presented at the meeting of STELLA Focus Group 3, Bonn, 2002
- GELAU, C.; METKER, T.; SCHRÖDER, I.; TRÄNKLE, U.: Untersuchung zu Leistungsfähigkeit und Verkehrsverhalten älterer Autofahrer. In: TRÄNKLE, U. (Hrsg.): Autofahren im Alter, S. 139-159. Bonn, Deutscher Psychologen Verlag, 1994
- HÄFNER, H.: Psychiatrie des höheren Lebensalters. In: BALTES, P.; MITTELSTRASS, J.; STAUDINGER, U. (Hrsg.): Alter und Altern. Ein interdisziplinärer Studententext zur Gerontologie. Berlin, De Gruyter, 1994
- HÄNDEL, K.: Die Selbstverantwortung des bejahrten Kraftfahrers. In: Kongressbericht 1989 der deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin

- e. V., Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr, Heft 76, S. 57-58, 1989
- HAKAMIES-BLOMQVIST, L.: Research on older drivers: A review. IATTS Research, Heft 20, pp. 91-101, 1996
- HAKAMIES-BLOMQVIST, L.: Greying road users: The challenges and opportunities for traffic safety, 2003a
- HAKAMIES-BLOMQVIST, L.: Ageing Europe: The challenges and opportunities for transport safety. Brussels: European Transport Safety Council (ETSC), 2003b
- HAKAMIES-BLOMQVIST, L.; RAITANEN, T.; O'NEILL, D.: Drivers' ageing does not cause higher accident rates per km. Transportation Research Part F, 5, pp. 47-62, 2002
- HAKAMIES-BLOMQVIST, L.; WAHLSTRÖM, B.: Why do older drivers give up driving? Accident Analysis and Prevention, 30, pp. 305-312, 1998
- HANNEN, P.; HARTJE, W.; SKRECZEK, W.: Beurteilung der Fahreignung nach Hirnschädigung: Neuropsychologische Diagnostik und Fahrprobe. Nervenarzt, 69, S. 864-872, 1998
- HARMS, H.: Unfallursache Sehmangel – heutige Situation und künftige Risiken. In: Wahrnehmung und Verkehrssicherheit. Bericht über das 7. Symposium Verkehrsmedizin des ADAC. Schriftenreihe Straßenverkehr 32. S. 30-40. München, ADAC Verlag GmbH, 1987
- HAUTZINGER, H.; HEIDEMANN, D.; KRÄMER, B.: Inländerfahrtleitung 1993. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 61, 1996
- HEBENSTREIT, B.: Ältere zum TÜV? Fairness in der Eignungsdiagnostik mit Älteren. In: KAISER, H. J.; OSWALD, W. D. (Hrsg.): Altern und Autofahren, S. 77 f. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle, Huber, 1999
- HEINZE, T.: Qualitative Sozialforschung. Erfahrungen, Probleme und Perspektiven. (2. erw. Aufl.). Wiesbaden, Opladen, Westdeutscher Verlag, 1992
- HEISS: Periphere arterielle Verschlusskrankheit. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie, S. 685-691. Berlin, Springer, 2000
- HELMCHEN, H.; BALTES, M. M.; GEISELMANN, B. et al.: Psychische Erkrankungen im Alter. In: MAYER, K. U.; BALTES, P. B. (Hrsg.): Die Berliner Altersstudie, S. 185-219. Berlin, Akademie Verlag, 1996
- HENKEL, G.: Der ländliche Raum. Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert in Deutschland. 2. Aufl. Stuttgart, Teubner, 1995
- HENTSCHEL, P.: Straßenverkehrsrecht Beck'sche Kurzkommentare Band 5, S. 1250 ff. München, Beck, 1999
- HEUSER, I.: Depressive Erkrankungen im Alter. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie, S. 441-449. Berlin, Springer, 2000
- HOFFMANN-BORN, H.: Ärztliche Dienstleistungen. Frankfurt, 2002
- HOLLOWICH, F.: Altersveränderungen des Sehorgans und ihre Auswirkungen auf das Sehen. In: Deutsches Grünes Kreuz (Hrsg.): Der ältere Mensch am Steuer, S. 13-17, 1978
- HOLTE, H.: Alter, Krankheit und Mobilitätsverhalten. Vortrag auf dem DVR-Presse-Seminars „Senioren im Straßenverkehr“, 16./17. September, Leipzig, 2004a
- HOLTE, H.: Automobil und sicher im Seniorenalter. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, Heft 1, S. 3, 2004b
- HOLTE, H.; ALBRECHT, M.: Verkehrsteilnahme und -erleben im Straßenverkehr bei Krankheit und Medikamenteneinnahme. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 162. Bremerhaven, Wirtschaftsverlag NW, 2004
- HOLZ-RAU, C.; FREHN, M.; JANSEN, U. et al.: Nachhaltigkeit durch eine integrierte Stadt- und Verkehrsplanung – Was können wir aus guten Beispielen lernen? In: BECKMANN, K.; KEMMING, H. (Hrsg.): Tagungsband zum 5. Aachener Kolloquium „Mobilität und Stadt“. Schriftenreihe Stadt Region Land, Heft 77. Aachen, 2004
- IMHOF, A. E.: Die neuen Überlebenden: Gestern, heute, morgen in Deutschland, Europa, weltweit. In: IMHOF, A. E. (Hrsg.): Lebenserwartung in Deutschland, Norwegen und Schweden im 19. und 20. Jahrhundert. Berlin, Akademie-Verlag, 1994
- JAGUSCH, H.; HENTSCHEL, P.: Straßenverkehrsrecht, 34. Aufl., § 4 StVG, Rz 9. 54. München, Beck, 1997

- JANSEN, E.; HOLTE, H.; JUNG, C.; RUDINGER, G.: Ältere Menschen im künftigen Sicherheitssystem Straße/Fahrzeug/Mensch [Elderly people in a future traffic system]. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Mensch und Sicherheit, Heft M 134. Bremerhaven, Bergisch Gladbach, Wirtschaftsverlag NW, 2001
- JÜCHTERN, J.-C.; BRANDENBURG, H.: Gerontologische Aspekte des demographischen Wandels. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie, 3-9. Berlin, Springer, 2000
- KAISER, H. J.: Alte Menschen und außerhäusliche Mobilität: Sichtweisen der Verkehrspsychologie. In: WAHL, H. W.; MOLLENKOPF, H.; OSWALD, F. (Hrsg.): Alte Menschen in ihrer Umwelt. Opladen, Wiesbaden, Westdeutscher Verlag, 1999
- KAISER, H. J.: Mobilität und Verkehr. In: WAHL, H. W.; TESCH-RÖMER, C. (Hrsg.): Angewandte Gerontologie in Schlüsselbegriffen. Stuttgart, Berlin, Köln, Kohlhammer, 2000
- KAISER, H. J.; MYLLMÄKI-NEUHOFF, J.: Die Verkehrsteilnahme älterer Menschen als komplexes Handlungsproblem. Psychologische und pädagogische Grundfragen von Verkehrssicherheitsmaßnahmen für ältere Menschen. Deutsche Verkehrswacht Forum, Heft 1, 1998
- KAISER, H. J.; OSWALD, W. D.: Altern und Autofahren. Bern, Huber, 1999
- KAISER, H. J.; OSWALD, W. D.: Autofahren im Alter – eine Literaturanalyse. Zeitschrift für Gerontopsychologie und -psychiatrie, Jg. 13, S. 131-170, 2000
- KAISER, H. J.; TEICHMANN, S., MYLLIMÄKI-NEUHOFF, J. et al.: Anspracheformen der Verkehrsaufklärung älterer Menschen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 90, Bergisch Gladbach, 1998
- KARNER, T.; BIEHL, B.: Über die Zusammenhänge verschiedener Versionen von Leistungstests im Rahmen der verkehrspsychologischen Diagnostik. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, Band 47, Heft 2, S. 53-63, 2001
- KINGTON, R.; REUBIN, D.; ROGOWSKI, J. et al.: Sociodemographic and Health Factors in Driving Patterns after 50 Years of Age. American Journal of Public Health, 84 (8), pp. 1327-1329, 1994
- KOCHERSCHIED, K.; RUDINGER, G.: Ressourcen älterer Verkehrsteilnehmer, In: ECHTERHOFF, W. (Hrsg.): Strategien zur Sicherung der Mobilität älterer Menschen. Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz-Stiftung. Köln, TÜV Verlag, 2005
- KOFLER, B.; MITTERAUER, B.; GRIEBNITZ, E.: Zur Relevanz der standardisierten Begutachtung der Fahrtauglichkeit älterer Menschen. In: PRUNNLECHNER-NEUMANN, R.; HINTERHUBER, H. (Hrsg.): Forensische Psychiatrie – eine Standortbestimmung, S. 122-127. Innsbruck, Wien, Verlag Integrative Psychiatrie, 1996
- KOKAVECZ, I.; HOLLING, H.: Fort- und Weiterbildung. In: GRAF HOYOS, C.; FREY, D. (Hrsg.): Arbeits- und Organisationspsychologie, S. 596-607, Weinheim, PVU, 1999
- KOLOMINSKY-RABAS, P. L.; SARTI, C.; HEUSCHMANN, P. U.; GRAF, C. et al.: A Prospective Community-Bases Study of Stroke in Germany – The Erlangen Stroke Project (ESPro). Incidence and Case Fatality at 1, 3, and 12 Months. Stroke, 29 (12), pp. 2501-2506, 1998
- KONDRATOWITZ, H. J. von; SCHMITZ-SCHERZER, R.: Über den Alltag im Alter. In: JANSEN, B. et al. (Hrsg.): Soziale Gerontologie. Ein Handbuch für Lehre und Praxis. Weinheim, Beltz, 1999
- KRÄMER, K.: Alt & Mobil: Kompetenzen älterer Verkehrsteilnehmer. Presseseminar „Senioren im Straßenverkehr“. Leipzig 16.-17. September. Berlin, Deutsches Zentrum für Altersfragen, 2004
- KRAFT, H.: Zwischen Schweigen und Sicherheit: Der Verkehrsgerichtstag zum Verhältnis von Arzt und Autofahrer, FAZ, 01.03.2005
- Krafftahrt-Bundesamt, 2005: <http://www.kba.de>
- KRAPP, A.; WEIDEMANN, B.: Entwicklungsförderliche Gestaltung von Lernprozessen – Beiträge der Pädagogischen Psychologie. In: SONNTAG, K. (Hrsg.): Personalentwicklung in Organisationen. Psychologische Grundlagen, Methoden und Strategien, S. 63-82. Göttingen, Hogrefe, 1992
- KROJ, G.: Sicherheit älterer Menschen im Straßenverkehr. Zusammenfassung der Ergebnisse

- einer OECD/WHO-Forschungsgruppe. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 31, S. 36-41, 1985
- KROJ, G.: Mobilität älterer Menschen in einem zukünftigen Verkehrssystem. In: SCHLAG, B.; MEGEL, K. (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 230, S. 31-45. Stuttgart, Kohlhammer, 2002
- KROJ, G.: Future developments of mobility in the elderly: A German traffic psychologist's perspective. In: SCHAIE, K. W.; WAHL, H. W.; MOLLENKOPF, H.; OSWALD, F. (eds.): Aging independently: living arrangements and mobility, pp. 311-319. New York, Springer Publishing Company, 2003
- KRÜGER, H.-P.; KÖRNER, Y.; ROTH, C.: Auto fahren mit Parkinson. ZNS & Schmerz, Band 1, 12-17, 2003
- KRUSE, A.: Kompetenz im Alter in ihren Bezügen zur objektiven und subjektiven Lebenssituation. Darmstadt, Steinkopff, 1996
- KRUSE, A.; LEHR, U.: Reife Leistung. Psychologische Aspekte des Alterns. In: NIEDERFRANKE, A.; NAEGELE, G.; FRAHM, E. (Hrsg.): Funkkollieg Altern, S. 187-238, Bd. 1. Wiesbaden, Westdeutscher Verlag, 1999
- LACHENMAYR, B. J.: Anforderungen an das Sehvermögen des älteren Kraftfahrers. Deutsches Ärzteblatt. Band 100, Heft 10, S. 503-510, 2003
- LACHENMAYR, B.; BERGER, J.; BUSER, A.; KELLER, O.: Reduziertes Sehvermögen führt zu erhöhtem Unfallrisiko im Straßenverkehr. Ophthalmologie, 95, S. 44-50, 1998
- LACHENMAYR, B.; BUSER, A.; KELLER, O.; BERGER, J.: Sehstörungen als Unfallursache. In: Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt): Mensch und Sicherheit. Bremerhaven, Wirtschaftsverlag NW, 1996
- LACHENMAYR, B.; VIVELL, P.: Perimetrie. Stuttgart. Thieme Verlag, 1992
- LACKNER, K. (Hrsg.): Strafgesetzbuch mit Erläuterungen. München, Beck, 1997
- LAMBLE, D.; SUMMALA, H.; HYVARINEN, L.: Driving performance of drivers with impaired central visual field acuity. Accident; analysis and prevention, 34, (5), pp. 711-6, 2002
- LAMNEK, S.: Qualitative Sozialforschung. 4. Auflage. Weinheim, Beltz, PVU, 2005
- LANG, E.: Autofahren und Krankheiten im Alter. Immer eine Gefahr? In: KAISER, H. J., OSWALD, W. D. (Hrsg.): Altern und Autofahren. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle, Huber, 1999
- LANG, E.; KOHLSCHÜTTER, S.: Besonderheiten der Krankheitserkennung beim betagten Patienten. Therapiewoche 30, S. 5270-5275, 1980
- LANG, W.; BINDER, H.: Akutbehandlung des Hirninfarkts unter Berücksichtigung von Alter und Begleiterkrankungen. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie, S. 716-728. Berlin, Springer, 2000
- LANGFORD, J.; METHORST, R.; HAKAMIES-BLOMQUIST, L.: Older drivers do not have a high crash-risk – A replication of low mileage bias. Accident Analysis and Prevention, 38, pp. 574-578, 2006
- LIMBOURG, M.; REITER, K.: Das Verkehrsunfallgeschehen im höheren Lebensalter. In: FLADE, A.; LIMBOURG, M.; SCHLAG, B. (Hrsg.): Mobilität älterer Menschen, S. 211-227. Opladen: Leske + Budrich, 2001
- LINDENBERGER, U.; BALTES, P. B.: Sensory functioning and intelligence in old age: a strong connection. Psychology and Aging, 9 (3), pp. 339-355, 1994
- LLOYD, S.; CORMACK, C. N.; BLAIS, K.; MESSERI, G.: Driving and dementia: a review of the literature. Canadian journal of occupational therapy. Revue canadienne d'ergothérapie, 68 (3), pp 149-56, 2001
- LUFF, K.: Medizinische Betrachtungen zum Problem der steigenden Unfallziffern unter besonderer Berücksichtigung der Frage: Alter und Verkehrssicherheit. Ärztl. Wochenschrift, 8, S. 179-186, 1953
- LUFF, K.; LUTZ, F. U.: Altersbedingtes typisches Fehlverhalten. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 32, S. 48-50, 1986
- LUNDQVIST, A.; RÖNNBERG, J.: Driving problems and adaptive driving behaviour after brain injury: A qualitative assessment.

- Neuropsychological Rehabilitation, 11 (2), pp. 171-185, 2001
- LYRER, P.; MÜLLER-SPAN, F.: Fahrtüchtigkeit bei psychischer Erkrankung: Oft erst durch Psychopharmaka möglich. In: *Neurologie & Psychiatrie*; Band 2, Heft 6, Editorial, 2004
- MAAG, F.: *Fahrtauglichkeit. Theorie und Praxis der Fahrprobe. Verkehrsmedizinische Erfahrungen und ihr Stellenwert.* Bern, Göttingen, Toronto, Huber, 1992
- MALCHOW, C. P.; KANITZ, R. D.; DILLING, H.: *ICD-10. Computer-Tutorial: Psychische Störungen.* Bern, Verlag Hans Huber, 1999
- MARCELLINI, F.; ALLEN, S.: Personal behaviour and sustainable transport: mobility problems and transportation needs of older people in Europe and the US. Presented at the 3rd meeting of STELLA Focus Group 3, Lisbon, Portugal, 2004
- MAROTTOLI, R. A.; COONEY, L. M., WAGNER, D. R. et al.: Predictors of automobile crashes and moving violations among elderly drivers. *Ann Intern Med*, 121, pp. 842-6, 1994
- MATHEY, F. Y.: Verkehrsteilnahme. In: OSWALD, W. D.; WERNER, M.; KANOWSKI, S.; LEHR, U. M.; THOMAE, H. (Hrsg.): *Gerontologie. Medizinische, psychologische und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe*, 2. Aufl., S. 606-620. Stuttgart, Berlin, Köln, Kohlhammer, 1991
- MAUKISCH, H.: Die alternden Autofahrer: Das Problem der Zukunft? Anmerkungen zur Legitimierung und Fairness von Selektionsmaßnahmen. In: NICKEL, W.-R. (Hrsg.): *Mensch – Fahrzeug – Umwelt.* Köln, Verlag TÜV Rheinland, 1990
- MAYER, K. U.; BALTES, P. B.: *Die Berliner Altersstudie. Ein Projekt der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.* Berlin, Akademie Verlag, 1996
- MAYRING, P.: *Einführung in die qualitative Sozialforschung.* Weinheim, Beltz, PVU, 1996
- McKNIGHT, A. J.; McKNIGHT, A. S.: Multivariate analysis of age-related driver ability and performance deficits. *Accident, Analysis and Prevention*, 31, pp. 445-454, 1999
- Medizininfo: Geriatrie: Gesundheit und Alter, 2005: <http://www.medizininfo.de/geriatrie>
- MEIER-BAUMGARTNER, H.-P.: *Determinanten der Schlaganfall-Rehabilitation. Ergebnisse der Prospektiven Albertinen-Haus-Schlaganfall-Studie (PASS).* Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 2000
- METKER, T. et al.: Altersbedingte kognitive Veränderungen. In: TRÄNKLE, U. (Hrsg.): *Autofahren im Alter*, S. 101 ff. Köln, TÜV Rheinland, 1994
- MEUSEL, H.: *Bewegung, Sport und Gesundheit im Alter.* Wiesbaden, Quelle & Meyer, 1996
- MEYERS, J. E.; VOLBRECHT, M.; KASTER-BUNDGAARD, J.: Driving is more than pedal pushing. *Applied Neuropsychology*, 6 (3), pp. 154-164, 1999
- MIX, S.; LÄMMLER, G.; STEINHAGEN-THIENSEN, E.: Fahreignung bei Demenz: Eine Herausforderung für neuropsychologische Diagnostik und Beratung. *Zeitschrift für Gerontopsychologie & -psychiatrie*, Band 17, Heft 2, S. 97-108, 2004
- MÖCKEL, W.: Unfallbeteiligung und Lebensalter der Fahrzeugführer. *Deutsche Verkehrswacht*, 3, S. 67, 1967
- MÖRIKE, K.; SCHWAB, M.: Grundlagen der Pharmakokinetik und pharmakokinetische Besonderheiten im Alter. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): *Klinische Geriatrie*, S. 207-217. Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2000
- MÖRIKE, K. et al.: Fahrtauglich trotz Medikamenten? *Arzt-Woche*, 17 (15), S. 20, 2003
- MOLLENKOPF, H.: Mobilität und Mobilitätswahl – Oder muss es immer das Auto sein. In: KAISER, H. J.; OSWALD, W. D. (Hrsg.): *Altern und Autofahren.* Bern, Göttingen, Toronto, Seattle, Huber, 1999
- MOLLENKOPF, H.: Mobilität und Lebensqualität im Alter – objektive Voraussetzungen und subjektive Bedeutung in der mobilen Gesellschaft. In: GLATZER, W.; HABICH, R.; MAYER, K. U. (Hrsg.): *Sozialer Wandel und gesellschaftliche Dauerbeobachtung. Festschrift für Wolfgang Zapf*, S. 255-271. Opladen, Leske + Budrich, 2002
- MOLLENKOPF, H.: Ältere als Verkehrsteilnehmer. *BAGSO Nachrichten*, Vol. 12 (3), S. 5-8, 2003a
- MOLLENKOPF, H.: Impact of Transportation Systems on Mobility of Elderly Persons in

- Germany. In: SCHAIE, K. W.; WAHL, H.-W.; MOLLENKOPF, H.; OSWALD, F. (eds.): Aging in the community: living arrangements and mobility. New York, Springer, 2003b
- MOLLENKOPF, H.; FLASCHENTRÄGER, P.: Mobilität zur sozialen Teilhabe im Alter. Berlin. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Abteilung „Sozialstruktur und Sozialberichterstattung“ im Forschungsschwerpunkt „Sozialer Wandel, Institutionen und Vermittlungsprozesse“, Arbeitspapier FS III 96-401, 1996
- MOLLENKOPF, H.; FLASCHENTRÄGER, P.: Mobilität im Alter. In: REENTS, H. (Hrsg.): Handbuch der Gerontotechnik 12/97 (Kapitel III-4.6.2). Landsberg, ecomed, 1997
- MOLLENKOPF, H.; FLASCHENTRÄGER, P.: Erhaltung der Mobilität im Alter. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Band 197. Stuttgart, Kohlhammer, 2001
- MORGAN, R.; KING, D.: The older driver – a review. *Postgrad Med, J*, 71, pp. 525-8, 1995
- MÜLLER-SPAHN, F.; DITTMANN, V.: Psychopharmaka und Verkehrssicherheit Zum Fahren geeignet heißt nicht, fahrtüchtig zu sein. In: *Fo Neurologie & Psychiatrie*; Band 2, Heft 6, S. 12-16, 2004
- NEDDER, K. H.: Diabetes im Alter: Informationen für Senioren. Stuttgart, Trias, 2002
- NEHLEN, H.: Rheumatologie. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): *Klinische Geriatrie*, S. 632-639. Berlin, Heidelberg, New York, Tokio, Springer, 2000
- NIEDERFRANKE, A. et al.: Die Farben des Herbstes. Die vielen Gesichter des Alters heute. In: Deutsches Institut für Fernstudienforschung (Hrsg.): *Funkkolleg Altern, Studienbrief 1, Studieneinheit 1*, S. 16 f. Tübingen, Deutsches Institut für Fernstudienforschung, 1996
- OECD: *Aging and Transport: Mobility Needs and Safety Issues*. Paris, OECD, 2002
- O'NEILL, D.; NEUBAUER, K.; BOYLE, M.: Dementia and driving. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 85, 4, S. 199-202, 1992
- OSWALD, W. D.: Ältere Autofahrer. Täter oder Opfer? In: KAISER, H. J.; OSWALD, W. D. (Hrsg.): *Altern und Autofahren*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle, Huber, 1999
- OWSLEY, C.; BALL, K.; SLOANE, M. E.: Visual cognitive correlates of vehicle accidents in older drivers. *Psychology and Aging*, 6, pp. 403-415, 1991
- OWSLEY, C.; McGWIN, G.: Vision impairment and driving. *Survey of Ophthalmology*, 43 (6), pp. 535-550, 1999
- OWSLEY, C.; STALVEY, B.; WELLS, J.: Older drivers and cataract: Driving habits and crash risk. *Journal of Gerontology, Medical Sciences*, 54, pp. 203-211, 1999
- OWSLEY, C.; STALVEY, B. T.; WELLS, J.: Visual risk factors for crash involvement in older drivers with cataracts. *Archives of Ophthalmology*, 119, pp. 881-887, 2001
- PARASURAMAN, R.: Attention and driving skills in aging and Alzheimer's Disease. *Human Factors*, 33 (5), pp. 539-557, 1991
- PELI, E.; PELI, D.: *Driving with confidence. A practical guide to driving with low vision*. London, World Scientific Publishing, 2002
- PERÄÄHO, M.; KESKINEN, E.: Fatal road traffic accidents of older car drivers in Finland. 3rd International Conference on Traffic & Transport Psychology, Nottingham, 2004
- PFAFFEROTT, I.: Mobilitätsbedürfnisse und Unfallverwicklung älterer Autofahrer/innen. In: TRÄNKLE, U. (Hrsg.): *Autofahren im Alter*, S. 19-59. Köln, TÜV Rheinland, 1994
- PFAFFEROTT, I.; EMSBACH, M.: Partizipation und aktivierende Verkehrssicherheitsarbeit. In: SCHLAG, B.; MEGEL, K. (Hrsg.): *Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter*, S. 328-343. Stuttgart, 2003
- POGGEL, D. A.; KASTEN, E.; MÜLLER-OEHRING, E. M.: Activation of residual vision. Effects of visuo-spatial cueing on campimetric stimulus detection and on visual restitution training. Abstracts of the 3rd International Conference on Cognitive Science (ICCS), Beijing, 2001
- PÜLLEN, R.: *Autofahren*. In: I. FÜSGEN (Hrsg.): *Der ältere Patient – problemorientierte Diagnostik und Therapie*, S. 542-546. München: Urban und FISCHER, 2000
- QUENAULT, S. W.; GOLDBEY, C. W.; PRYER, C. M.: Age group and accident rate – Driving

- behaviour and attitudes. RRL Report LR 167. Crowthorne/Berkshire, 1968
- REGER, M. A.; WELSH, R. K.; WATSON, G. S.: The relationship between neuropsychological functioning and driving ability in dementia: a meta-analysis. *Neuropsychology*, 18, pp. 85-93, 2004
- REINMANN-ROTHMEIER, G.; MANDL, H.: Lehren im Erwachsenenalter. Auffassungen vom Lehren und Lernen, Prinzipien und Methoden. In: WEINERT; F. E.; MANDL, H. (Hrsg.): *Psychologie in der Erwachsenenbildung, Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D, Praxisgebiete: Serie 1, Pädagogische Psychologie, Band 4*, S. 355-403. Göttingen, Hogrefe, 1997
- RENTELN-KRUSE, W.: Multimedikation bei älteren Patienten: Indikatoren für Risiken. *Der Hausarzt*, 39 (8), S. 59, 2002
- RIEDERER, P.; LAUX G.; PÖLDINGER, W.: *Antidepressiva und Phasenprophylaktika. Band 3*. Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag, 2002
- RIESE, H.; HOEDEMAEKER, M.; BROUWER, W. H. et al.: Mental Fatigue after Very Severe Closed Head Injury: Sustained Performance, Mental Effort, and Distress at Two Levels of Workload in a Driving Simulator. *Neuropsychological Rehabilitation*, 9 (2), pp. 189-205, 1999
- RIZZO, M.; McGEHEE, D.; DAWSON, J.; ANDERSON, S. N.: Simulated car crashes at intersections in drivers with alzheimer disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 15 (1), pp. 10-20, 2001
- ROBERT, J. C.: Eye: structure and function. In: G. L. MADDUX et al. (eds.): *The encyclopedia of aging*, pp. 245-247. New York, Springer Publi. Co., 1987
- ROBERTS, R.; KAPLAN, G.; SHEMA, S.; STRAWBRIDGE, W.: Does growing old increase the risk of depression? *Am J Psychiatry*, 154, pp. 1384-1390, 1997
- ROSSI, P. H.; FREEMAN, H. E.: *Evaluation. A systematic approach. 5th ed.* Newbury Park, SAGE, 1999
- RUDINGER, G.: Mobility behavior of the elderly. In: BLACK, W. R.; NIJKAMP, P. (eds.): *Social change and sustainable transport*, pp. 157-164. Bloomington and Indiana, Indiana University Press, 2002
- RUDINGER, G.; HOLTE, H.: Subjektive Risikobewertung junger Fahrer. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): *Junge Fahrer und Fahrerinnen, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 52*, S. 90-95. Bremerhaven, Wirtschaftsverlag NW, 1996
- RUDINGER, G.; HOLZ-RAU, C.; GROTZ, R.: Freizeitmobilität älterer Menschen. In: Institut für Raumplanung (IRPUD) (Hrsg.): *Dortmunder Beiträge zur Raumplanung – Reihe Verkehr*. Dortmund, 2004
- RUDINGER, G.; JANSEN, E.: Freizeitverkehr älterer Menschen im Kontext sozialer Motive – Die Studien AEMEIS und FRAME. In: ifmo – Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.): *Motive und Handlungsansätze im Freizeitverkehr*, S. 67-82. Berlin, Springer, 2003
- RUDINGER, G.; JANSEN, E.: Self-initiated compensations: results and suggestions from the study AEMEIS. In: SCHAIE, K. W.; WAHL, H. W.; MOLLENKOPF, H.; OSWALD, F. (eds.): *Ageing independently: living arrangements and mobility*, pp. 220-233. Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2003
- RUDINGER, G.; RIETZ, C.; RIETZ, M.; ZIMMERMANN, E.: Abschlussbericht des Forschungsprojektes „Sicherheit von Senioren und Seniorinnen im Straßenverkehr“. Bonn, PACE GmbH, 1999
- SAGBERG, F.: Driver health and crash involvement: A case control study of relative risk. IMMORTAL EU research project Deliverable R1.2, 2003 www.immortal.or.at
- SANDHOLZER, H.; BREULL, A.; FISCHER, G. C.: Früherkennung und Frühbehandlung von kognitiven Funktionseinbußen: eine Studie über eine geriatrische Vorsorgeuntersuchung im unausgelesenen Patientengut der Allgemeinpraxis. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 32, S. 172-178, 1999
- SAUP, W.; REICHERT, M.: Die Kreise werden enger. Wohnen und Alltag im Alter. In: Deutsches Institut für Fernstudienforschung: *Funkkolleg Altern, Studienbrief 6, Studieneinheit 15*.

- Tübingen, Deutsches Institut für Fernstudienforschung, 1997
- SCHAIE, K. W.: Mobility for what? In: SCHAIE, K. W.; WAHL, H. W.; MOLLENKOPF, H.; OSWALD, F. (eds.): Ageing independently: living arrangements and mobility, pp. 18-27, Berlin, Heidelberg, New York, Springer, 2003
- SCHIEBER, F.: High-priority research and development needs for maintaining the safety and mobility of older drivers. *Experimental Aging Research*, 20, pp. 35-43, 1994
- SCHLAG, B.: Ältere Autofahrer – ein Problem mit Zukunft? *Zeitschrift für Gerontologie*, 19, S. 410-418, 1986a
- SCHLAG, B.: Mehr ältere Autofahrer – neue Verkehrssicherheitsprobleme? In: SCHORR, A.: Bericht über den 13. Kongress f. Angewandte Psychologie, Bonn, Sept. 1985, Band I. Bonn, Deutscher Psychologen Verlag, 1986b
- SCHLAG, B.: Empirische Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit älterer Kraftfahrer. *Zeitschrift für Gerontologie*, 23, S. 300-306, 1990
- SCHLAG, B.: Elderly drivers in Germany – fitness and driving behavior. *Accid. Anal. & Prev.*, Vol. 25, 1, pp. 47-55, 1993
- SCHLAG, B.: Fahrverhalten älterer Autofahrer/innen. In: TRÄNKLE, U. (Hrsg.): Autofahren im Alter, S. 161-172. Köln, Verlag TÜV Rheinland/Bonn, Deutscher Psychologen-Verlag, 1994
- SCHLAG, B.: Beobachtungen beim Mitfahren. In: KAISER, H. J.; OSWALD, W. D. (Hrsg.): Alte Menschen und Autofahren. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle, Huber, 1999
- SCHLAG, B.: Safety and Accident among Older Drivers: The German Perspective. In: SCHAIE, K. W.; WAHL, H. W.; MOLLENKOPF, H.; OSWALD, F. (eds.): Aging Independently: Living Arrangements and Mobility, pp. 205-220. New York, Springer Publishing Company, 2003
- SCHMITT, J. A.; WINGEN, M.; RIDEL, W. J. et al.: Effects of Depression and antidepressant therapy on driving performance. IMMORTAL EU research project Deliverable R1.5, 2004
- SCHRAMM, A.; FRANKE, H.; CHOWANETZ, V.: Multimorbidität und Polyopathie im Alter, *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, 58, S. 234-237; 1982
- SCHUBERT, W.: Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung. Kommentar. Bonn, Kirschbaum Verlag, 2002
- SCHUBERT, W.; BERG, M.: Zu einigen methodischen Fragen der Anwendung von psychologischen Testverfahren im Rahmen der Fahreignungsbegutachtung. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, Band 47, Heft 1, S. 9-14, 2001
- SCHULTE, T.; STRASBURGER, H.; MÜLLER-OEHRING: Automobile driving performance of brain-injured patients with visual field defect. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 78 (2), pp. 136-142, 1999
- SCHWARZ, J.: Morbus Parkinson und Parkinson-Syndrom. In: NIKOLAUS, T. (Hrsg.): Klinische Geriatrie, S. 620-631. Berlin, Springer, 2000
- SEEGER, R.: Probleme bei der Beurteilung der Fahreignung in der hausärztlichen Praxis. *Therapeutische Umschau*, 54 (5), S. 242-254, 1997
- SEEGER, R.: Fahreignung im Alter bei beginnender Demenz. In: Alzheimer Info, Nachrichten der deutschen Alzheimer Gesellschaft, 1/2000, S. 4 f. Berlin, 2000
- SEIB, H.: Erkenntnisse der Unfallursachenforschung zur altersbedingten Leistungsminderung der älteren Verkehrsteilnehmer, ihr Unfallrisiko, und die rechtlichen Konsequenzen. *Zeitschrift für Gerontologie*, 23, S. 86-96, 1990
- SHETH, S. G.; KRAUSS, G.; KRUMHOLZ, A.; LI, G.: Mortality in epilepsy. Driving fatalities vs other causes of death in patients with epilepsy. *Neurology*, 63, pp. 1002-1007, 2004
- SIEBERT, H.: Lernen als Konstruktion von Lebenswelten: Entwurf einer konstruktivistischen Didaktik. Frankfurt, VAS, 1994
- SIMS, R. V.; MCGWINN, G.; ALLMANN, R. M. et al.: Exploratory study of incident vehicle crashes among older drivers. *J Gerontol*, 1, pp. 22-7, 2000
- SPOLANDER, K.: Older drivers – a problem for whom? International Conference Strategic Highway Research Program and Traffic Safety on Two continents, Göteborg, 1991

- STAHL, A.: Changing mobility patterns and the aging population in Sweden. Paper presented at TRB 66th annual meeting. Washington, 1987
- STAPLIN, L.; BALL, K.; PARK, D.: Synthesis of Human Factors Research on Older Drivers and Highway Safety. Volume I: Older Driver Research Synthesis, 1997
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Fachserie 8 Verkehr, Reihe 7, Verkehrsunfälle 1997. Stuttgart, Metzler-Poeschel, 1998a
- Statistisches Bundesamt: Gesundheitsbericht für Deutschland: Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Stuttgart, Metzger-Poeschel, 1998b
- Statistisches Bundesamt: Verkehr, Fachserie 8, Reihe 7, Verkehrsunfälle. Wiesbaden, 2001
- Statistisches Bundesamt: Verkehr Verkehrsunfälle 2004. Fachserie 8, Reihe 7. Wiesbaden, Statistisches Bundesamt, 2005
- STEFFENS, U.; PFEIFFER, K.; SCHREIBER, N.: Ältere Menschen als Radfahrer, Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen. Bremerhaven, Verlag für neue Wissenschaft, 1999
- STEINHAGEN-THIESSEN, E.; BORCHELT, M.: Morbidität, Medikation In: MAYER, K. U.; BALTES, P. B. (Hrsg.): Die Berliner Altersstudie, S. 151 ff. Berlin, Akademie-Verlag, 1996
- STRASBURGER, H.: R_Contrast. Rapid measurement of recognition contrast threshold. *Spatial Vision*, 10, pp. 495-498, 1997
- STRASBURGER, H.: Indirektes Sehen. Formerkennung im zentralen und peripheren Gesichtsfeld. In: ALBERT, D.; OSWALD, M.; PAWLIK, K.; STAPF, K. H. (Hrsg.): Reihe Lehr- und Forschungstexte Psychologie, Band 13. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, Hogrefe Verlag, 2002
- Straßenverkehrsgesetz (SVG) der Schweiz: Artikel 14, Absatz 4 SVGTEWS, H. P.: Von der Pyramide zum Pilz. Demographische Veränderungen in der Gesellschaft. Studienbrief 2, Funkkolleg Altern. Tübingen, Deutsches Institut für Fernstudienforschung, 1996
- TARAWNEH, M. S.; MCCOY, P. T.; BISHU, R. R. et al.: Factors Associated with Driving Performance of Older Drivers. *Transportation Research Record*, 1405, pp. 64-71. Washington, DC, National Academy Press, 1993
- THOMAE, H.: Das Individuum und seine Welt. Eine Persönlichkeitstheorie. Göttingen, Hogrefe, 1968
- THOMAE, H.: Gerontopsychologie. In: OSWALD, W. D.; HERRMANN, W. M.; KANOWSKI, S.; LEHR, U. M.; THOMAE, H. (Hrsg.): Gerontologie, medizinische, psychologische und sozialwissenschaftliche Grundbegriffe, 2. Auflage, S. 208-217. Stuttgart, Berlin, Köln, Kohlhammer, 1991
- TRUBE-BECKER, E.: Zur Haftung des Arztes bei der Verordnung von Medikamenten. *Zeitschrift für Geriatrische Medizin*, 48, S. 45, 1980
- TRUBE-BECKER, E.: Gewalt gegen das Kind: Vernachlässigung, Missbrauch, sexueller Missbrauch und Tötung von Kindern Heidelberg, 1987
- Universitätsklinikum Mainz, 2004: http://www-klinik.uni-mainz.de/2-Med/dokumente/vorlesung/q7_herz_krnf_erkrg.pdf
- VAA, T.: Impairments, diseases, age and their relative risks of accident involvement: Results from a meta analysis. IMMORTAL EU research project Deliverable R1.1, 2003 www.immortal.or.at
- van den BROEK, M.; BEGHI, E.: Accidents in patients with epilepsy: types, circumstances, and complications: a European cohort study. *Epilepsia*, 45, S. 667-672, 2004
- VCÖ Verkehrsclub Österreich: Senioren und Mobilität. Wien, VCÖ, 1999
- VDTÜV Kraftfahrwesen – Merkblatt: Sicherheitsmaßnahmen bei körperbehinderten Kraftfahrern. Kennblatt-Nr.: 1.3.1.07-745, 1999
- Verkehrsrechts-Anwälte im Deutschen Anwaltverein, 2005: www.anwaltverein.de
- WAHL, H. W.; KRUSE, A.: Aufgaben, Belastungen und Grenzsituationen im Alter – Gesamtdiskussion. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 32, S. 456-472, 1999
- WAHL, H.-W.: Sehverlust im höheren Lebensalter aus Person-Umwelt-Perspektive: Befunde und Anwendungsimplicationen. In: Verband der Blinden- und Sehbehindertenpädagogen und -pädagoginnen (VBS) (Hrsg.): „Qualitäten“. Re-

- habilitation und Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung. Kongressbericht, S. 88-121. Würzburg, Edition Bentheim, 2004
- WAHL, H. W.; TESCH-RÖMER, C.: *Angewandte Gerontologie in Schlüsselbegriffen*. Stuttgart, Berlin, Köln, Kohlhammer Verlag, 2000
- WAHL, H. W.; TESCH-RÖMER, C.; ROTT, C.: Vision and cognitive functioning in old age. In: Silverstone, B.; LANG, M. A.; ROSENTHAL, B.; FAYE, E. (eds.): *The Lighthouse Handbook of Vision Impairment and Vision Rehabilitation*, pp. 431-439. New York, Oxford University Press, 2000
- WALKER, N.; FAIN, W. B.; FISK, A. D.: Aging and decision making: driving-related problem solving. *Human Factors*, 39 (3), pp. 438-444, 1997
- WEDDING, U.; HÖFFKEN, K.; STRAUß, B.: *Grundwissen Medizin des Alterns und des alten Menschen*. Bern, Huber, im Druck
- WEINERT, F. E.: Altern in psychologischer Perspektive. In: BALTES, P. B.; MITTELSTRAß, J.; STAUDINGER, U. (eds.): *Ein interdisziplinärer Studententext zur Gerontologie*, S. 180-203. Berlin, New York, de Gruyter, 1994
- WHO World Health Organisation: *ICIDH-2: International Classification of Impairments, Activities and Participation. A Manual of Dimensions of Disablement and Functioning (Beta-1 draft for field trials)*. Geneva, Switzerland, WHO, 1997
- WIESNER, G.; GRIMM, J.; BITTNER, E.: Schlaganfall: Prävalenz, Inzidenz, Trend; Ost-West-Vergleich. Erste Ergebnisse aus dem Bundesgesundheitsurvey. *Das Gesundheitswesen*, 61, Sonderheft 2, S. 79-84, 1999
- WIESNER, G.; TODZY-WOLFF, I.; GRIMM, J.: Zum geschlechtsdifferenten Prozess der Lebensverlängerung in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt*, 41, S. 491-497, 1998
- WILD, K.; COTRELL, V.: Identifying Driving Impairment in Alzheimer Disease: A Comparison of Self and Observer Reports Versus Driving Evaluation. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 17 (1), pp. 27-34, 2003
- WINKLER, A.: Wenn's reißt und zieht. *ÄrzteWoche*, 15. Jg., S. 20, 2005
- WIKIPEDIA die freie Enzyklopädie: „Multimorbidität“. 2006 (<http://de.WIKIPEDIA.org/wiki/Multimorbidit%C3%A4t>)
- WINTER, D. J.: Learning and motivational characteristics of older people pertaining to traffic safety. In: AAA Foundation of traffic safety. *Needs and problems of older drivers*, pp. 77-86. Orlando, Florida, 1985
- WITTKOWSKI, J.: *Das Interview in der Psychologie. Interviewtechnik und Codierung von Interviewmaterial*. Opladen, Westdeutscher Verlag, 1994
- ZANK, S.; WILMS, H.-U.; BALTES, M. M.: Gesundheit und Alter. In: SCHWARZER, R. (Hrsg.): *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*, S. 245-263. Göttingen, Toronto, Zürich, Hogrefe, 1997
- ZHANG, J.; LINDSAY, J.; CLARKE, K. et al.: Factors affecting the severity of motor vehicle traffic crashes involving elderly drivers in Ontario. *Accident Analysis and Prevention*, 32 (1), pp. 117-125, 2000

Schriftenreihe

Berichte der Bundesanstalt
für Straßenwesen

Unterreihe „Mensch und Sicherheit“

2000

- M 112: **Ältere Menschen als Radfahrer**
Steffens, Pfeiffer, Schreiber, Rudinger, Groß, Hübner € 18,00
- M 113: **Umweltbewußtsein und Verkehrsmittelwahl**
Preisendörfer, Wächter-Scholz, Franzen, Diekmann,
Schad, Rommerskirchen € 17,50
- M 114: **ÖPNV-Nutzung von Kindern und Jugendlichen**
Dürholt, Pfeifer, Deetjen € 13,50
- M 115: **Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung**
Schutzgebühr € 5,00
- M 116: **Informations- und Assistenzsysteme im Auto benutzer-
gerecht gestalten – Methoden für den Entwicklungsprozeß**
€ 14,50
- M 117: **Erleben der präklinischen Versorgung nach einem Verkehrs-
unfall**
Nyberg, Mayer, Frommberger € 11,00
- M 118: **Leistungen des Rettungsdienstes 1998/99**
Schmiedel, Behrendt € 13,50
- M 119: **Volkswirtschaftliche Kosten der Sachschäden im Straßen-
verkehr**
Baum, Höhnscheid, Höhnscheid, Schott € 10,50
- M 120: **Entwicklung der Verkehrssicherheit und ihrer Determinan-
ten bis zum Jahr 2010**
Ratzenberger € 17,50
- M 121: **Sicher fahren in Europa** € 21,00
- M 122: **Charakteristika von Unfällen auf Landstraßen – Analy-
se aus Erhebungen am Unfallort**
Otte € 14,00
- M 123: **Mehr Verkehrssicherheit für Senioren – More Road Safety
for Senior Citizens** € 24,50

2001

- M 124: **Fahrerverhaltensbeobachtungen auf Landstraßen am Bei-
spiel von Baumalleen**
Zwieli, Reker, Flach € 13,00
- M 125: **Sachschadensschätzung der Polizei bei unfallbeteiligten
Fahrzeugen**
Heidemann, Krämer, Hautzinger € 11,50
- M 126: **Auswirkungen der Verkehrsüberwachung auf die Befol-
gung von Verkehrsvorschriften**
Pfeiffer, Hautzinger € 14,50
- M 127: **Verkehrssicherheit nach Einnahme psychotroper Substan-
zen** € 13,50
- M 128: **Auswirkungen neuer Arbeitskonzepte und insbesondere
von Telearbeit auf das Verkehrsverhalten**
Vogt, Denzinger, Glaser, Glaser, Kuder € 17,50
- M 129: **Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer
in den Jahren 1997 und 1998**
Mäder, Pöppel-Decker € 15,00
- M 130: **Informations- und Steuerungssystem für die Verkehrs-
sicherheitsarbeit für Senioren**
Meka, Bayer € 12,00

M 131: **Perspektiven der Verkehrssicherheitsarbeit für Senio-
ren**

Teil A: Erster Bericht der Projektgruppe zur Optimierung der
Zielgruppenprogramme für die Verkehrsaufklärung von Senioren
Teil B: Modellprojekt zur Erprobung von Maßnahmen der Ver-
kehrssicherheitsarbeit mit Senioren

Becker, Berger, Dumbs, Emsbach, Erlemeier, Kaiser, Six
unter Mitwirkung von Bergmeier, Ernst, Mohrhardt, Pech,
Schafhausen, Schmidt, Zehnpfennig € 17,00

M 132: **Fahrten unter Drogeneinfluss – Einflussfaktoren und Ge-
fährdungspotenzial**

Vollrath, Löbmann, Krüger, Schöch, Widera, Mettke € 19,50

M 133: **Kongressbericht 2001 der Deutschen Gesellschaft für
Verkehrsmedizin e. V.** € 26,00

M 134: **Ältere Menschen im künftigen Sicherheitssystem Straße/
Fahrzeug/Mensch**

Jansen, Holte, Jung, Kahmann, Moritz, Rietz,
Rudinger, Weidemann € 27,00

2002

- M 135: **Nutzung von Inline-Skates im Straßenverkehr**
Alrutz, Gündel, Müller
unter Mitwirkung von Brückner, Gnielka, Lerner,
Meyhöfer € 16,00
- M 136: **Verkehrssicherheit von ausländischen Arbeitnehmern und
ihren Familien**
Funk, Wiedemann, Rehm, Wasilewski, Faßmann, Kabakci,
Dorsch, Klapproth, Ringleb, Schmidtrott € 20,00
- M 137: **Schwerpunkte des Unfallgeschehens von Motorradfahrern**
Assing € 15,00
- M 138: **Beteiligung, Verhalten und Sicherheit von Kindern und Ju-
gendlichen im Straßenverkehr**
Funk, Faßmann, Büschges, Wasilewski, Dorsch, Ehret, Klapproth,
May, Ringleb, Schießl, Wiedemann, Zimmermann € 25,50
- M 139: **Verkehrssicherheitsmaßnahmen für Kinder – Eine Sichtung
der Maßnahmenlandschaft**
Funk, Wiedemann, Büschges, Wasilewski, Klapproth,
Ringleb, Schießl € 17,00
- M 140: **Optimierung von Rettungseinsätzen – Praktische und
ökonomische Konsequenzen**
Schmiedel, Moecke, Behrendt € 33,50
- M 141: **Die Bedeutung des Rettungsdienstes bei Verkehrsunfällen
mit schädel-hirn-traumatisierten Kindern – Eine retrospektive Aus-
wertung von Notarzteinsetzprotokollen in Bayern**
Brandt, Sefrin € 12,50
- M 142: **Rettungsdienst im Großschadensfall**
Holle, Pohl-Meuthen € 15,50
- M 143: **Zweite Internationale Konferenz „Junge Fahrer und Fahrer-
innen“** € 22,50
- M 144: **Internationale Erfahrungen mit neuen Ansätzen zur Ab-
senkung des Unfallrisikos junger Fahrer und Fahranfänger**
Willmes-Lenz € 12,00
- M 145: **Drogen im Straßenverkehr – Fahrsimulationstest, ärztliche
und toxikologische Untersuchung bei Cannabis und Amphetaminen**
Vollrath, Sachs, Babel, Krüger € 15,00
- M 146: **Standards der Geschwindigkeitsüberwachung im Verkehr
Vergleich polizeilicher und kommunaler Überwachungsmaßnahmen**
Pfeiffer, Wiebusch-Wothge € 14,00
- M 147: **Leistungen des Rettungsdienstes 2000/01 – Zusammen-
stellung von Infrastrukturdaten zum Rettungsdienst 2000 und Ana-
lyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2000
und 2001**
Schmiedel, Behrendt € 15,00

2003

- M 148: **Moderne Verkehrssicherheitstechnologie – Fahrdaten-speicher und Junge Fahrer**
Heinzmann, Schade € 13,50
- M 149: **Auswirkungen neuer Informationstechnologien auf das Fahrverhalten**
Färber, Färber € 16,00
- M 150: **Benzodiazepine: Konzentration, Wirkprofile und Fahr-tüchtigkeit**
Lutz, Stroheck-Kühner, Aderjan, Mattern € 25,50
- M 151: **Aggressionen im Straßenverkehr**
Maag, Krüger, Breuer, Benmimoun, Neunzig, Ehmanns € 20,00
- M 152: **Kongressbericht 2003 der Deutschen Gesellschaft für Ver-kehrsmmedizin e. V.** € 22,00
- M 153: **Grundlagen streckenbezogener Unfallanalysen auf Bun-desautobahnen**
Pöppel-Decker, Schepers, Koßmann € 13,00
- M 154: **Begleitetes Fahren ab 17 – Vorschlag zu einem fahrpraxis-bezogenen Maßnahmenansatz zur Verringerung des Unfallrisikos junger Fahranfängerinnen und Fahranfänger in Deutschland Pro-jektgruppe „Begleitetes Fahren“** € 12,50
- M 155: **Prognosemöglichkeiten zur Wirkung von Verkehrssicher-heitsmaßnahmen anhand des Verkehrszentralregisters**
Schade, Heinzmann € 17,50
- M 156: **Unfallgeschehen mit schweren Lkw über 12 t**
Assing € 14,00

2004

- M 157: **Verkehrserziehung in der Sekundarstufe**
Weishaupt, Berger, Saul, Schimunek, Grimm, Pleßmann, Zügenrucker € 17,50
- M 158: **Sehvermögen von Kraftfahrern und Lichtbedingungen im nächtlichen Straßenverkehr**
Schmidt-Clausen, Freiding € 11,50
- M 159: **Risikogruppen im VZR als Basis für eine Prämiendif-ferenzierung in der Kfz-Haftpflicht**
Heinzmann, Schade € 13,00
- M 160: **Risikoorientierte Prämiendifferenzierung in der Kfz-Haft-pflicht – Erfahrungen und Perspektiven**
Ewers(t), Growitsch, Wein, Schwarze, Schwintowski € 15,50
- M 161: **Sicher fahren in Europa** € 19,00
- M 162: **Verkehrsteilnahme und -erleben im Straßenverkehr bei Krankheit und Medikamenteneinnahme**
Holte, Albrecht € 13,50
- M 163: **Referenzdatenbank Rettungsdienst Deutschland**
Kill, Andrä-Welker € 13,50
- M 164: **Kinder im Straßenverkehr**
Funk, Wasilewski, Eilenberger, Zimmermann € 19,50
- M 165: **Förderung der Verkehrssicherheit durch differenzierte An-sprache junger Fahrerinnen und Fahrer**
Hoppe, Tekaat, Woltring € 18,50

2005

- M 166: **Förderung des Helmtragens bei radfahrenden Kindern und Jugendlichen**
Schreckenber, Schlittmeier, Ziesenitz unter Mitarbeit von Suhr, Pohl-mann, Poschadel, Schulte-Pelkum, Sopelnykova € 16,00
- M 167: **Fahrausbildung für Behinderte – Konzepte und Materialien für eine behindertengerechte Fahrschule und Behinderte im Verordnungsrecht**
Zawatzky, Mischau, Dorsch, Langfeldt, Lempp € 19,00

- M 168: **Optimierung der Fahrerlaubnisprüfung – Ein Reform-vorschlag für die theoretische Fahrerlaubnisprüfung**
Bönninger, Sturzbecher € 22,00
- M 169: **Risikoanalyse von Massenunfällen bei Nebel**
Debus, Heller, Wille, Dütschke, Normann, Placke, Wallentowitz, Neunzig, Benmimoun € 17,00
- M 170: **Integratives Konzept zur Senkung der Unfallrate junger Fahrerinnen und Fahrer – Evaluation des Modellversuchs im Land Niedersachsen**
Stiensmeier-Pelster € 15,00
- M 171: **Kongressbericht 2005 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e. V. – 33. Jahrestagung** € 29,50
- M 172: **Das Unfallgeschehen bei Nacht**
Lerner, Albrecht, Evers € 17,50
- M 173: **Kolloquium „Mobilitäts-/Verkehrserziehung in der Sekundar-stufe“** € 15,00
- M 174: **Verhaltensbezogene Ursachen schwerer Lkw-Unfälle**
Evers, Auerbach € 13,50

2006

- M 175: **Untersuchungen zur Entdeckung der Drogenfahrt in Deutschland**
Iwersen-Bergmann, Kauert € 18,50
- M 176: **Lokale Kinderverkehrssicherheitsmaßnahmen und -pro-gramme im europäischen Ausland**
Funk, Faßmann, Zimmermann, unter Mitarbeit von Wasilewski, Eilenberger € 15,00
- M 177: **Mobile Verkehrserziehung junger Fahranfänger**
Krampe, Großmann € 15,50
- M 178: **Fehlerhafte Nutzung von Kinderschutzsystemen in Pkw**
Fastenmeier, Lehnig € 15,00
- M 179: **Geschlechtsspezifische Interventionen in der Unfallprä-vention**
Kleinert, Hartmann-Tews, Combrink, Allmer, Jüngling, Lobinger € 17,50
- M 180: **Wirksamkeit des Ausbildungspraktikums für Fahrlehrer-anfänger**
Friedrich, Brünken, Debus, Leutner, Müller € 17,00
- M 181: **Rennspiele am Computer: Implikationen für die Ver-kehrssicherheitsarbeit – Zum Einfluss von Computerspielen mit Fahrzeugbezug auf das Fahrverhalten junger Fahrer**
Vorderer, Klimmt € 23,00
- M 182: **Cannabis und Verkehrssicherheit**
Müller, Topic, Huston, Stroheck-Kühner, Lutz, Skopp, Aderjan € 23,50
- M 183: **Hindernisse für grenzüberschreitende Rettungsein-sätze**
Pohl-Meuthen, Schäfer, Gerigk, Moecke, Schlechtriemen € 17,50

2007

- M 184: **Verkehrssicherheitsbotschaften für Senioren**
Kocherscheid, Rietz, Poppelreuter, Riest, Müller, Rudinger, Engin € 18,50

Alle Berichte sind zu beziehen beim:

Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Postfach 10 11 10, D-27511 Bremerhaven
Telefon: (04 71) 9 45 44 - 0, Telefax: (04 71) 9 45 44 77
Email: vertrieb@nw-verlag.de
Internet: www.nw-verlag.de

Dort ist auch ein Kompletverzeichnis erhältlich.