

ADAC

Verkehrsexperten informieren

Älter werden. Sicher fahren.

- Gesellschaft im Wandel
- Fakten zur Fahr-Fitness
- Tipps für die Straße



ADAC – Wir machen Mobilität sicher

Herausgeber:

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V., Ressort Verkehr
Hansastraße 19, 80686 München
Blog: forummobilitaet.wordpress.com

Vertrieb:

Die Broschüre kann mit Angabe der Artikelnummer 2831602
direkt beim ADAC e.V., Hansastraße 19, 80686 München,
Fax (089) 7676 4567, E-Mail: verkehr.team@adac.de, bezogen werden.

Schutzgebühr 0,15 Euro, Einzelexemplare für ADAC Mitglieder kostenfrei,
Mengenrabatte auf Anfrage; Telefon (089) 76 76 62 71

Download kostenfrei: www.adac.de/ratgeber-verkehr
und im weiteren Verlauf Richtiges Verhalten

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung des ADAC e.V.

© 2013 ADAC e.V., München

Bildnachweis:

Titel und S. 6, 7, 13, 14, 19, 22, 25, 29: fotolia
S. 4, 20, 30: ADAC

Inhalt

Vorwort	04
Demografischer Wandel. Chancen und Risiken	06
Senioren im Straßenverkehr – Vorurteile und Fakten	06
Wirkung von Testverfahren zur Fahreignung	10
Sicher unterwegs. Ein Leben lang	13
Altersbedingte Veränderungen – was ist zu beachten?	13
Das Sehvermögen	13
Das Hörvermögen	17
Die Beweglichkeit	19
Das Gedächtnis	20
Gesundheit und Medikamente	21
So wird Ihre Reise zum Erfolg	23
Mobilitätsplanung – Alternativen zum Auto	25
Erkrankung oder Unfall – Wiedererlangung der Fahreignung	27
Lebenslanges Lernen – Trainingsangebote nutzen	28
FahrFitness – der Check des ADAC	29
Adressen	31
Quellenangaben	32



➤ **Vorwort**

Senioren sind als Autofahrer sicher unterwegs. Daran ändert auch die häufig einseitige Berichterstattung von Unfallereignissen nichts, die verstärkt das „Alter“ als alleinige Unfallursache herausstellt. Die überwiegende Mehrheit der älteren Bevölkerung ist kritisch im Umgang mit den eigenen Fähigkeiten und gleicht mögliche altersbedingte Veränderungen mit einem besonnenen Fahrstil aus. Sicherlich gibt es auch Ausnahmen, die sich allerdings in ihrer Selbsteinschätzung und dem gezeigten Verhalten nicht von den auffälligen Personen anderer Altersklassen unterscheiden.

Es wäre daher ein Fehler, alle älteren Kraftfahrer für verhältnismäßig wenig schwere Verkehrsunfälle verantwortlich zu machen und besondere Maßnahmen zu fordern.

Der Wunsch selbst Auto zu fahren, bleibt auch im höheren Alter erhalten. So legten in den vergangenen Jahren immer mehr Personen über 65 Jahre mit mehr Fahrzeugen mehr Fahrtwege an mehr Tagen zurück. Dieser Trend wird sich fortsetzen, da eine verbesserte medizinische Versorgung und eine nachhaltigere Lebensweise

eine verlängerte Gesundheit ermöglichen. Hinzu kommt für eine Vielzahl von Männern und Frauen eine inzwischen langjährige Fahrerfahrung. So ist das Auto im Lauf des Lebens als Begleiter selbstverständlich geworden.

Eine vom Auto unabhängige Mobilitätsplanung ist dennoch gelegentlich erforderlich, um außergewöhnliche Belastungen zu vermeiden und zwischen Alternativen – auch im Hinblick auf die Wegekosten – wählen zu können. Dem wird in dieser Broschüre ein eigenes Kapitel gewidmet.

Viele nützliche Tipps helfen Ihnen zudem, Ihre Fahr-Fitness zu erhalten bzw. zu verbessern, um persönliche Risiken ehrlich einschätzen zu können. Denn eine realistische Einschätzung der eigenen Fahrfähigkeiten ist für jeden Verkehrsteilnehmer die Grundvoraussetzung zur sicheren Teilnahme am Straßenverkehr.



Ulrich Klaus Becker
ADAC Vizepräsident für Verkehr



➤ **Demografischer Wandel. Chancen und Risiken.**

■ **Senioren im Straßenverkehr – Vorurteile und Fakten**

Am Steuer sind Senioren grundsätzlich sicher unterwegs. Die heutige Generation der älteren Autofahrer verfügt über eine nahezu lebenslange Fahrerfahrung und zeichnet sich durch einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Fahrzeug aus. Dies führt dazu, dass Senioren seltener schwere Unfälle (13%) verursachen als es ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung entspricht (20%).

Dennoch ist der Ruf der älteren Fahrzeuglenker (so wie das Altern insgesamt) von einer negativen Grundhaltung innerhalb der Bevölkerung besetzt. Immer wieder werden Forderungen erhoben, die das Fahren ab einem bestimmten Alter (z. B. ab 65 Jahren) nur noch mit „Leistungszertifikaten“ erlauben sollen. Derzeit würde ein solcher Vorstoß mehr als 10 Millionen Personen betreffen.

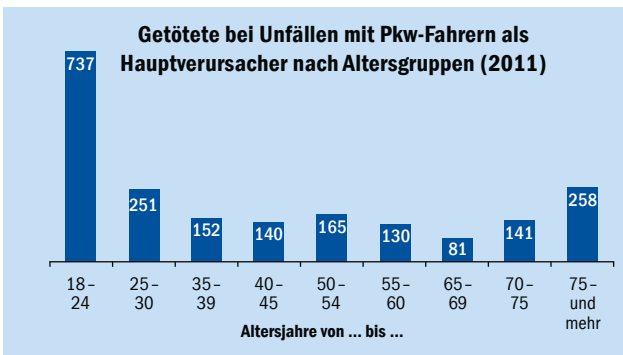
Älter – und besonders besonnen

Altersbedingte Leistungseinbußen wie abnehmende Sehkraft oder das Nachlassen von Beweglichkeit und Reaktionsfähigkeit können größtenteils durch eine geeignete Sehhilfe, Erfahrung und Besonnenheit kompensiert werden. Der Alterungsprozess kann zudem nicht an einer bestimmten Anzahl von Lebensjahren fest gemacht werden, da er individuell sehr unterschiedlich verläuft.



Eines allerdings eint den Großteil der erfahrenen Fahrer: die Einsicht, auf Alkohol im Straßenverkehr zu verzichten. So nimmt der Anteil der auffällig gewordenen älteren Kraftfahrer (durch Entzug der Fahrerlaubnis aufgrund von Alkoholfahrten) im Jahr 2010 weniger als 2% ein.

Das tendenziell sehr risikoarme Verhalten spiegelt sich auch in der Unfallstatistik wider. Die Aussage, mit zunehmendem Alter steige das Risiko einen Unfall zu verursachen, ist stark zu relativieren. Denn im Vergleich zu anderen Bevölkerungsgruppen ist die Anzahl der durch Senioren schuldhaft getöteten Verkehrsteilnehmer gering und erreicht erst im hohen Alter einen Wert, der vergleichbar ist mit der Gruppe der 25- bis 30-Jährigen.



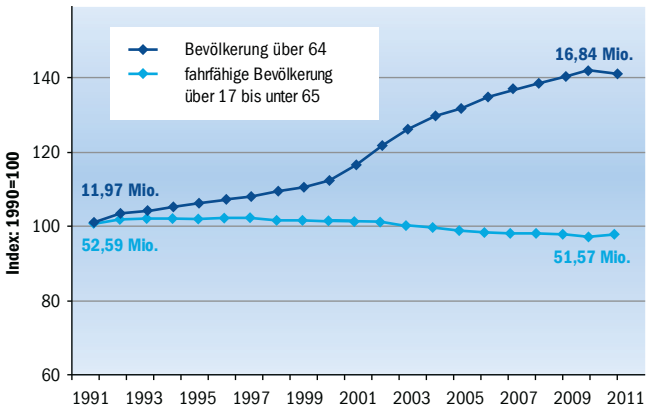
Quelle: Statistisches Bundesamt

Zunahme der Unfallzahlen – ein demografisches Phänomen

Seit 1990 hat sich der Bevölkerungsanteil der Senioren (ab 65 Jahren) von 15% auf 20% erhöht, während die Bevölkerungsgruppe der Jüngeren stetig schrumpft. Dieser demografische Effekt hat in den vergangenen zwanzig Jahren zwangsläufig eine Verschiebung der Unfallzahlen zu Ungunsten älterer Verkehrsteilnehmer bewirkt. Eine Zunahme der Unfallzahlen mit einer geringeren Fahrtauglichkeit im Alter zu erklären, ist also weder sachlich noch korrekt.

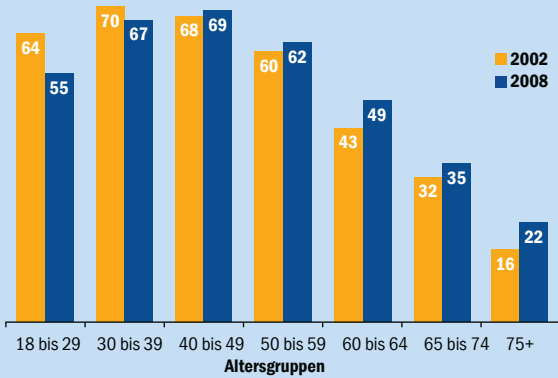
Auch die Anzahl der Fahrtwege, die mit einem Pkw zurückgelegt werden, ist innerhalb der Bevölkerungsgruppe der Senioren in den vergangenen Jahren signifikant angewachsen. In Summe fahren also deutlich mehr ältere Kraftfahrer immer häufiger mit dem Pkw.

Bevölkerungsentwicklung bei Senioren und der übrigen fahrfähigen Bevölkerung



Quelle: Statistisches Bundesamt

(Fast) tägliche Pkw-Nutzer nach Altersgruppen in Prozent

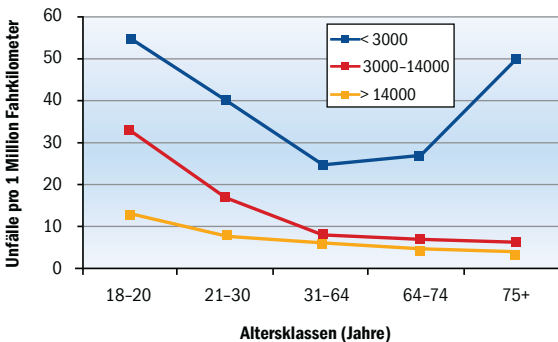


Quellen: Statistisches Bundesamt + 7. ADAC/BAST-Symposium

Höheres Unfallrisiko im Innerortsbereich

Setzt man die Häufigkeit der verursachten Unfälle mit Personenschaden (13%) in Relation mit der erhobenen Fahrleistung (10%), so ergibt sich ein Ungleichgewicht. Grund hierfür ist, dass Senioren weniger auf Autobahnen fahren. Diese weisen ein geringeres Unfallrisiko auf als Straßen im Innerortsbereich, auf denen es vermehrt zu Konfliktsituationen (z. B. Kreuzungen) kommt.

Unfälle nach Alter und Fahrleistung



Quelle: „Langford et al.“

Beurteilung des Fahrvermögens – unabhängig vom Alter

Diese Fakten belegen keinesfalls, dass Senioren aufgrund ihres Alters ein besonderes Sicherheitsrisiko im Straßenverkehr darstellen. Die in der medialen Berichterstattung häufig suggerierten „Auffälligkeiten“ bestätigen sich in einer Gesamtschau nicht. Demnach sind auch besondere Maßnahmen zur Fahrerlaubnisregulierung nicht begründbar – jedenfalls lassen sich diese nicht aus der Unfallstatistik ableiten.

Jeder Verkehrsteilnehmer muss kritisch hinterfragen, ob sein aktuelles Fahrvermögen ausreichend ist, um sicher und souverän am motorisierten Straßenverkehr teilzunehmen. Dies kann (und sollte) allerdings unabhängig vom Alter geschehen.

■ Wirkung von Testverfahren zur Fahreignung

Entscheidend für eine unfallfreie Teilnahme am Straßenverkehr ist nicht das Lebensalter oder ein Testergebnis, sondern neben dem aktuellen Gesundheitszustand des Fahrers auch die Fähigkeit, Risiken im Straßenverkehr richtig einzuschätzen. Ein faires Urteil über das Fahrvermögen kann deshalb nur dann getroffen werden, wenn der Aspekt der Fahrerfahrung in einer Testsituation angemessen berücksichtigt wird. Bei der Überprüfung der Fahrtauglichkeit ist neben der Reaktionsfähigkeit deshalb auch die Fahrkompetenz zu erfassen.

Dies gelänge allerdings (wenn überhaupt) nur im Rahmen einer aufwändigen Fahrprobe. Gängige Testverfahren zielen jedoch ausschließlich auf das Reaktionsvermögen ab – und führen somit zu einer Benachteiligung von Senioren. Unabhängig davon ist das Testergebnis nur eine Momentaufnahme, es kann bei einem erfolgreichen Teilnehmer ein Gefühl der trügerischen Sicherheit vermitteln und somit einen unkritischeren Umgang mit der eigenen Fahrleistung zur Folge haben.

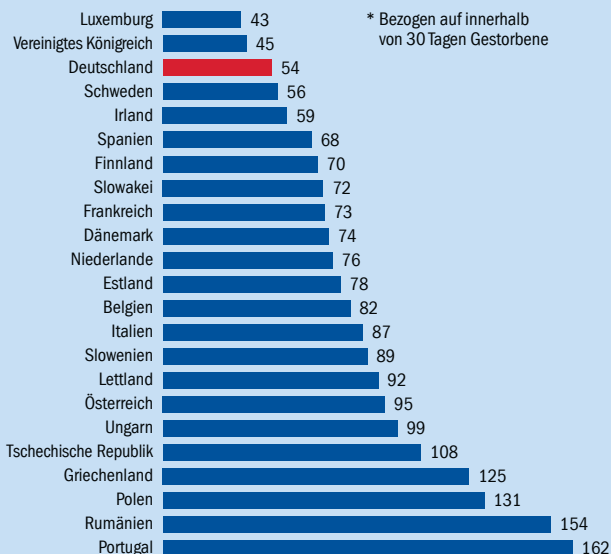
Hohe Sicherheit im europäischen Vergleich

Ein Blick in das europäische Ausland zeigt, dass Deutschland auch ohne verpflichtende Testverfahren in Bezug auf die Verkehrssicherheit von Senioren vergleichsweise gut abschneidet. Nur in Großbritannien und Luxemburg werden innerhalb der EU weniger Senioren bei Straßenverkehrsunfällen getötet als in Deutschland.

Neben dem zweifelhaften Nutzen eines Testverfahrens ist sogar ein möglicher negativer Effekt auf die Verkehrssicherheit aufgrund von vorgeschriebenen Testvorgaben zum Erhalt der Fahrerlaubnis zu befürchten. So ist in Dänemark nach Einführung eines verpflichtenden Tests für ältere Kraftfahrer kein Rückgang bei den Pkw Unfallverursachern zu verzeichnen gewesen – stattdessen wurde jedoch ein Anstieg bei den getöteten Fahrradunfällen mit Senioren gemeldet.

Getötete Senioren im Alter von 65 Jahren und älter bei Straßenverkehrsunfällen 2010 in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union*

je 1 Million Einwohner



Quelle: Statistisches Bundesamt

Grundsätzlich besteht bei allen Tests die Gefahr, dass die Ergebnisse nicht die Realität widerspiegeln. So können Testurteile Fahrer vom motorisierten Straßenverkehr ausschließen, obwohl diese bei Berücksichtigung aller relevanten Faktoren noch als geeignet eingestuft werden müssten. Das bedeutet, dass in Abhängigkeit von der Anzahl der durchgeführten Tests ebenso die Möglichkeit der Fehlurteile ansteigt. Aus diesem Grund ist eine anlassbezogene Regelung, so wie sie aktuell in Deutschland praktiziert wird, zweifellos von Vorteil. Denn je weniger getestet wird – desto weniger Fehlurteile können auch getroffen werden.

Verkehrspsychologen lehnen verpflichtende Tests ab

Eine Analyse der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) kommt zu dem Schluss, dass nur etwa 6% der älteren Bevölkerungsgruppe dysfunktional kompensiert – ihr Fahrverhalten also nicht ausreichend vorhandenen Defiziten anpasst. Dieser Effekt ist insbesondere bei Männern zu beobachten, die im Vergleich zu Frauen weniger selbstkritisch mit ihrer eigenen Leistungsfähigkeit umzugehen scheinen.

Gegen eine verpflichtende Einführung von Testverfahren zum Erhalt der Fahrerlaubnis von Senioren zur Erhöhung der Verkehrssicherheit spricht also (neben einer fehlenden Notwendigkeit) auch die Verhältnismäßigkeit. Zudem ist die Frage nach der Eignung verschiedener Testverfahren zur Ermittlung der Fahrkompetenz bei älteren Kraftfahrern auch bei Experten umstritten. So lehnt z. B. die Europäische Vereinigung der Verkehrspsychologen verpflichtende Tests mehrheitlich ab.

Ein kritischer Umgang mit der eigenen Leistungsfähigkeit ist somit der beste Schutz für eine sichere Mobilität – auch im höheren Alter. Um die Risiken besser einschätzen zu können, werden im folgenden Kapitel wichtige Hinweise gegeben. Jeder hat die Chance für sich etwas zu verändern, um die eigene Fitness zu verbessern.



➤ **Sicher unterwegs. Ein Leben lang.**

■ **Altersbedingte Veränderungen – was ist zu beachten?**

Die Teilnahme am modernen Straßenverkehr ist eine hochkomplexe Tätigkeit und für alle Beteiligten eine große Herausforderung. Wahrnehmung, Reaktionsfähigkeit und Aufmerksamkeit sind absolute Grundvoraussetzungen, um sicher am Verkehr teilnehmen zu können. Gerade bei diesen körperlichen Fähigkeiten ist im Alter jedoch mit Leistungsabfällen zu rechnen. Ältere Verkehrsteilnehmer müssen deshalb (auch im eigenen Interesse) darauf achten, dass sie ihre Fähigkeiten realistisch einschätzen und regelmäßig auf den Prüfstand stellen.

Auf den folgenden Seiten haben wir wichtige medizinische Fakten und Tipps zu den körperlichen Fähigkeiten zusammengestellt.

■ **Das Sehvermögen**

Da der größte Teil der Informationen über das Verkehrsgeschehen über die Augen aufgenommen wird, ist das Sehvermögen für die Sicherheit im Straßenverkehr von essenzieller Bedeutung. Laut Fahrerlaubnisverordnung (FeV) darf ein Kraftfahrzeugführer nur am Straßenverkehr teilnehmen, wenn er andere Verkehrsteilnehmer nicht gefährdet. Deshalb muss individuell sichergestellt werden, dass man über angemessenen „Weitblick“ verfügt.

Wer um seine mangelnde Sehkraft weiß (oder diese auch nur erahnt), ist gesetzlich verpflichtet, für Abhilfe zu sorgen. Kommt ein Verkehrsteilnehmer dieser Verpflichtung nicht nach, kann ihm selbst bei einem unverschuldeten Unfall zumindest eine Teilschuld mit all ihren juristischen Folgen zugesprochen werden.



Sehkraft lässt nicht „augenblicklich“ nach

Auch unsere Augen sind einem Alterungsprozess ausgesetzt. Die regelmäßige Überprüfung der Sehkraft ist deshalb unumgänglich – zumal sich ihr Nachlassen schleichend einstellt und vielen Kraftfahrern nicht „augenblicklich“ bewusst wird. Ab dem 40. Lebensjahr treten zudem vermehrt ernstzunehmende Augenerkrankungen auf, die eine sichere Teilnahme am Straßenverkehr gefährden können.

Mit reduzierter Sehschärfe sinkt die Fähigkeit des Auges, auch kleine Objekte im Detail bei hohem Kontrast aufzulösen. Bei Überholmanövern führt dies zwangsläufig zu einem erhöhten Unfallrisiko, da ein entgegenkommendes Fahrzeug zu spät erkannt bzw. dessen Geschwindigkeit nicht korrekt eingeschätzt werden kann. Auch Abbiege- oder Wendemanöver erfordern einen „scharfen“ Blick – denn nur so kann die Geschwindigkeit anderer Verkehrsteilnehmer realistisch erfasst werden.

90 % der Senioren checken ihre Sehkraft

Mangelnde Sehschärfe kann (in gewissem Maße) durch eine Veränderung des Fahrverhaltens kompensiert werden – z. B. durch eine defensive Fahrweise, die Reduzierung der Geschwindigkeit oder einen erhöhten Abstand zum Vordermann. Dies kann und darf eine professionell angepasste Sehhilfe jedoch nicht ersetzen.

Eine repräsentative Umfrage im Auftrag des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR) ergab, dass sich mehr als 90% der Senioren (älter als 65 Jahre) regelmäßig einer Untersuchung der Sehkraft stellen. Sprechen Sie also offen über das Thema mit Ihren Freunden und Bekannten! Vielleicht ergeben sich daraus neue Tipps, die Sie für sich nutzen können.

Die häufigsten Augenerkrankungen

Eingeschränktes Dämmerungssehen und Blendempfindlichkeit führen typischerweise zu Unfällen während Dunkelheitsfahrten. Eine Trübung der Linse („Katarakt“ – oder auch „Grauer Star“) sowie Veränderungen der Netzhaut können das Dämmerungssehvermögen deutlich herabsetzen, während die Blendempfindlichkeit aufgrund einer größeren Lichtstreuung im Auge bei Verdichtung und Eintrübung der Linse zunimmt.

Beeinträchtigungen des Dämmerungssehvermögens oder der Blendempfindlichkeit können durch Sehhilfen nicht ausgeglichen werden. Bei der Risikoabschätzung für das Fahren bei Dunkelheit müssen ältere Verkehrsteilnehmer deshalb besondere Sorgfalt walten lassen.

Zwei weitere altersbedingte Erkrankungen sind das Glaukom (Grüner Star) und die Makula-Degeneration. Beide lassen sich bei frühzeitiger Diagnose gut behandeln. Werden sie jedoch zu spät erkannt, ist das Auge meist irreparabel geschädigt. Die Folge sind Gesichtsfeldausfälle bzw. Störungen des zentralen Gesichtsfeldes (Makula-Degeneration).

Das Gesichtsfeld ist der Bereich, den wir mit beiden Augen gleichzeitig wahrnehmen können – ohne dabei den Kopf und die Augen zu bewegen. Gesichtsfelddefekte (Skotome) werden durch Erkrankungen hervorgerufen, die beidäugig auftreten. Sie ziehen das Gesichtsfeld in Mitleidenschaft und führen im schlimmsten Fall zum Verlust der Fahreignung. Häufigste Ursache bei älteren Patienten ist dabei wie oben erwähnt das Glaukom. Aber auch neurologische Erkrankungen wie ein Schlaganfall oder Schädel-Hirntrauma können Ursache eines solchen Defekts sein.

Tipps & Hinweise

- Sie fühlen sich bei Dämmerung, Dunkelheit oder widrigen Witterungsverhältnissen unsicher hinter dem Steuer? Dann vermeiden Sie diese Fahrten!
- Sie können Straßenschilder oder Autokennzeichen schon in geringer Distanz nicht mehr lesen? Sie haben nachts und bei Dämmerung Probleme, alle Details der Verkehrssituation zu erkennen? Sie fühlen sich von Gegenlicht unangenehm geblendet? Dann sollten Sie einen Augenarzt aufsuchen!
- Ab dem 50. Lebensjahr ist alle zwei Jahre ein Besuch beim Augenarzt anzuraten, ab dem 60. Lebensjahr sogar jährlich. Die für die Verkehrssicherheit relevanten Veränderungen am Auge sind schleichend – und somit nicht auf den „ersten Blick“ zu erkennen.
- Ihre „Autobrille“ sollte schmale, hoch angesetzte Bügel besitzen. So wird Ihr Gesichtsfeld nicht zusätzlich eingeengt. Die Entspiegelung der Brillengläser erhöht deren Lichtdurchlässigkeit, störende Lichtreflexe entfallen somit.
- Deponieren Sie eine Zweitbrille im Handschuhfach Ihres Fahrzeugs! So haben Sie immer Ersatz griffbereit – falls Ihre Brille mal nicht mehr aufzufinden ist.
- Sie benötigen zwei Brillen, um den Nah- und Fernbereich abzudecken? Dann ist für Sie möglicherweise eine Brille mit

Zweistärken- oder Gleitsichtgläsern geeignet: Über die (große) Fernsichtzone im oberen Bereich des Glases wird das Verkehrsgeschehen beobachtet – über den unteren Bereich haben Sie die Armaturen bestens im Blick.

- Achten Sie beim Kauf einer Sonnenbrille auf die Tönung der Gläser! Ab 90 % Tönung (Kategorie 3) sind die Gläser für den Straßenverkehr nicht mehr geeignet. Um die Augen optimal vor UV-Strahlung zu schützen, sollten die Gläser möglichst bis zu den Augenbrauen und seitlich bis zum Gesichtsrand reichen.
- Sonnenbrillen mit einem CE-Zeichen auf der Innenseite eines Brillenbügels erfüllen die Sicherheitsanforderungen europäischer Richtlinien. Allerdings: Für diese Kennzeichnung gibt es keine unabhängige Instanz – deshalb sollten Sie Ihre Sonnenbrille von einem Optiker überprüfen lassen!
- Gut zu handhaben sind auf die Brille aufsteckbare Sonnenbrillen-Clips. Sie setzen den Clip auf Ihre Brille auf und klappen ihn bei Bedarf hoch – zum Beispiel bei der Einfahrt in einen Tunnel.

■ Das Hörvermögen

Bereits ab dem 30. Lebensjahr beginnt die Hörfähigkeit grundsätzlich abzunehmen – eine typische altersbedingte Schwerhörigkeit stellt sich erst ab dem 70. Lebensjahr ein. Die für den motorisierten Straßenverkehr wichtigen Informationen werden allerdings primär über die Augen aufgenommen, und die Verkehrsregelung kommt ohne akustische Zeichen aus. Deshalb spielt das Gehör im motorisierten Straßenverkehr nur eine untergeordnete Rolle.

Gehörlose und hochgradig Schwerhörige (Hörverlust von 60% und mehr) weisen zumeist eine Steigerung der optisch-sensorischen Fähigkeiten auf. Deshalb bedeuten diese Beeinträchtigungen (laut „Anlage 4“ zur FeV) in der Regel keinen eignungsausschließenden Mangel, sofern nicht gleichzeitig weitere Einschränkungen wie Sehstörungen oder Störungen des Gleichgewichtsinns vorliegen. Dies ist im Zweifelsfall durch ein ärztliches Gutachten zu klären.

Dennoch kann die altersbedingte Schwerhörigkeit im Straßenverkehr zu Problemen führen. Da sich der Hörverlust im Alter ebenso schleichend einstellt, wird er von der betroffenen Person häufig nicht als solcher bemerkt. Schwerhörige Verkehrsteilnehmer können das Herannahen eines Krankenwagens oder anderer Einsatzfahrzeuge beispielsweise nicht am Martinshorn – sondern ausschließlich visuell erkennen. Auch das Richtungshören fällt schwerer, zudem können Fahrgeräusche des eigenen Autos oder das Kontrollsignal des Blinkers unter Umständen nicht mehr ausreichend wahrgenommen werden.

Insbesondere bei Fußgängern oder Radfahrern können Defizite bei der Wahrnehmung akustischer Reize fatale Folgen haben. Durch eine regelmäßige Überprüfung der Sinnesleistung erhalten Verkehrsteilnehmer Gewissheit über ihr Hörvermögen, unliebsame Überraschungen lassen sich vermeiden.

Tipps & Hinweise

- Müssen Sie bei Gesprächen öfter nachfragen, weil Sie etwas nicht richtig gehört haben? Haben Sie Schwierigkeiten, einer Unterhaltung in geräuschvoller Umgebung zu folgen? Dies könnte auf eine Verschlechterung Ihrer Hörfähigkeit hinweisen. Ein Gespräch mit dem HNO-Arzt Ihres Vertrauens kann Klarheit schaffen.
- Sollte bei Ihnen ein Hörverlust diagnostiziert worden sein, verzichten Sie am besten auf eine Freisprechanlage und Musikhören im Auto! So fällt es Ihnen leichter, akustische Signale wie ein Martinshorn oder das Hupen anderer Verkehrsteilnehmer wahrnehmen zu können.
- Werfen Sie häufiger einen Blick in den Rück- oder Außenspiegel, um jederzeit den „Überblick“ über die Verkehrssituation zu behalten!
- Passen Sie Ihr Verhalten im Straßenverkehr auch als Fußgänger und Radfahrer etwaigen Sinneseinschränkungen an!

■ Die Beweglichkeit

Mit zunehmendem Alter erleben wir Einschränkungen in unserer Beweglichkeit. Bei bestimmten Bewegungen können sogar Schmerzen auftreten (z. B. beim Wenden des Kopfes). Dies erschwert die Bedienung des Fahrzeuges und kann dazu verleiten, bestimmte Bewegungen zu unterlassen – obwohl diese für die Orientierung im Straßenverkehr wichtig sind.



Beim Autofahren sind folgende Bereiche unseres Körpers von Bedeutung:

- **Wirbelsäule:** Beweglichkeitseinschränkungen vor allem im Nackenbereich behindern den Blick in den Rück- und Außenspiegel, durch das Heckfenster oder zur Seite. Dieser Blick ist jedoch zwangsläufig nötig – z. B. beim Rückwärtsfahren und Einparken, beim Spurwechsel und Überholen.
- **Hände, Arme und Schulterbereich:** Wir benötigen unsere Hände zum Lenken und zum Schalten. In Situationen, die rasches Handeln erfordern, können sich Bewegungsbeschränkungen in diesen Bereichen unangenehm bemerkbar machen.
- **Füße, Beine und Hüftgelenke:** Bei einem plötzlichen Spurwechsel des Vordermanns oder in anderen unvorhersehbaren Situationen kann eine Bewegungseinschränkung den Kraftfahrer nachhaltig in Bedrängnis bringen, wenn das Gas- oder Bremspedal nicht mit Entschlossenheit bedient werden kann.

Bandscheibenschäden oder rheumatische Erkrankungen können das Ein- und Aussteigen aus dem Fahrzeug ebenfalls erheblich erschweren. Der ADAC hat Fahrzeuge speziell für Personen bewert-



tet, die an Einschränkungen ihrer Beweglichkeit leiden. Die Ergebnisse von „ADAC fit & mobil“ finden Sie im Internet. Besuchen Sie www.adac.de – wählen Sie die Rubrik „Info, Test & Rat“ und im Anschluss „Tests/Autotests/ADAC fit & mobil“.

Tipps & Hinweise

- Achten Sie auf die optimale Einstellung des Sitzes und der Rückenlehne! Zu nahes Sitzen am Lenkrad belastet Fuß-, Knie- und Hüftgelenke. Starkes und dauerhaftes Anwinkeln kann eine Einschränkung des venösen Blutrückstroms über die Beinvenen zur Folge haben. Dies fördert eine mögliche Thrombosebildung, denn langsam fließendes Blut gerinnt leichter.
- Zu weit entferntes Sitzen von Lenkrad und Pedalen erschwert eine optimale Kraftübertragung beim Pedaldruck, insbesondere bei einer unerwarteten Gefahrenbremsung.

Weitere Hinweise erhalten Sie im Internet: Besuchen Sie www.adac.de – wählen Sie „Info, Test & Rat“ und im weiteren Verlauf die Rubriken „Ratgeber Verkehr“ sowie „Sicher unterwegs“ und „So sitzen Sie richtig“.

■ Das Gedächtnis

Das Alter wirkt sich neben den sensorischen und körperlichen Fähigkeiten auch auf die mentale Leistungsfähigkeit

aus. Dass im Alter generell eine Abnahme der kognitiven Leistungen zu verzeichnen wäre, kann pauschal nicht behauptet werden. Vielmehr zeigt sich eine Verringerung der Leistung in jenen Bereichen, in denen Geschwindigkeit eine Rolle spielt – z. B. bei der Reaktionszeit. Um solche Einschränkungen festzustellen, bedarf es einer Untersuchung beim Arzt oder Anbietern einer differenzierten Leistungsdiagnostik, wie sie auch im Rahmen einer Gutachtenerstellung erbracht werden.

Gedächtnisleistungen im visuellen wie auditiven Bereich lassen ebenfalls mit dem Alter nach, bestimmte Eindrücke können demnach nicht immer ausreichend geordnet werden. Die Folge sind eine Reizüberflutung und daraus resultierende Irritationen. Allgemein gilt deshalb die Empfehlung, sich voll und ganz auf das Autofahren zu konzentrieren – und auf zusätzliche Ablenkungen wie z. B. Radiohören zu verzichten.

Das prozedurale Gedächtnis (das Verhaltensgedächtnis) verzeichnet Studien zufolge kaum einen altersbedingten Leistungsabfall. Automatisierte Handlungsabläufe und Fertigkeiten bleiben also auch bei älteren Verkehrsteilnehmern in der Regel problemlos abrufbar.

■ **Gesundheit und Medikamente**

Gesundheit ist die wichtigste Voraussetzung für unser Wohlbefinden und unsere Leistungsfähigkeit. Deshalb sind wir auch nur in körperlich und geistig fittem Zustand in der Lage, sicher am Straßenverkehr teilzunehmen.

Viele Senioren leiden an altersbedingten Krankheiten wie „Diabetes mellitus“, an Beeinträchtigungen des Kreislaufs oder der Atemwege. Diese Krankheiten werden von den Betroffenen jedoch häufig nicht als Krankheiten im engeren Sinne empfunden, vor allem dann nicht, wenn die betroffene Person sie durch die Einnahme von Medikamenten „gut im Griff“ wähnt.

Bei der Beantwortung der Frage, inwieweit sich Erkrankungen oder auch die Einnahme von Medikamenten auf die Sicherheit im Straßenverkehr auswirken können, sind Ärzte oder Apotheker (wenn es um die Auswirkungen von Medikamenten geht) die richtigen Ansprechpartner.



Beim gleichzeitigen Auftreten mehrerer Erkrankungen (Multimorbidität) und damit einhergehenden Medikamentenkonsums kann die Fahreignung zum Teil erheblich eingeschränkt sein. Die eigene Fahrtüchtigkeit sollte deshalb stets kritisch hinterfragt werden – bei Symptomen wie Unwohlsein oder Schwindel ist von einer Teilnahme am Straßenverkehr unbedingt abzusehen.

Tipps & Hinweise

- Sprechen Sie bei Ihrem Arzt regelmäßig das Thema Verkehrsteilnahme an! Er wird es möglicherweise nicht von sich aus tun.
- Bei der gleichzeitigen Einnahme mehrerer Medikamente kann es zu Wechselwirkungen der Medikamente untereinander kommen, was z. B. zu einer Beeinträchtigung der Reaktionsfähigkeit führen kann. Unterrichten Sie deshalb Ihren Arzt über alle Medikamente, die Sie einnehmen – auch über jene, die Sie sich selbst „verschreiben“ oder von anderen Ärzten verschrieben bekommen haben!

- Lesen Sie sich **immer** den Beipackzettel einzunehmender Medikamente aufmerksam durch! Hier wird auf mögliche Nebenwirkungen hingewiesen, die sich beim Autofahren als hinderlich erweisen können. Um sicher zu gehen, sprechen Sie Ihren Arzt oder Apotheker auf eventuelle Auswirkungen des Medikamentes auf Ihre Fahrtüchtigkeit an!
- Nehmen Sie Rücksicht auf Ihr körperliches Befinden – auch kleinere Unpässlichkeiten vermindern Konzentration und Reaktionsvermögen!
- Kümmern Sie sich um Alternativen zum Auto, damit ein Verzicht auf das Fahren nicht mit einem Ausfall Ihrer geplanten Aktivitäten verbunden sein muss! Das erleichtert die Entscheidung, das Auto auch mal stehen zu lassen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie in der ADAC Broschüre „Medikamente im Straßenverkehr“, die Ihnen im Internet zum kostenlosen Download zur Verfügung steht: Besuchen Sie www.adac.de – wählen Sie „Info, Test & Rat“ und im weiteren Verlauf die Rubriken „Ratgeber Verkehr“ sowie „Verkehrsmedizin“.

Sie können auch kostenfrei ein Einzelexemplar bestellen. Dies ist möglich per Telefon (089) 76 76 62 71 sowie Fax (089) 76 76 45 67 oder E-Mail: verkehr.team@adac.de

■ So wird Ihre Reise zum Erfolg

Zum Abschluss möchten wir Ihnen noch einige grundsätzliche Tipps ans Herz legen, die auch älteren Autofahrern eine jederzeit sichere Teilnahme am Straßenverkehr ermöglichen:

Gut vorbedacht – schon halb gemacht

- Erstellen Sie sich vor Antritt der Fahrt einen eigenen „Fahrplan“, indem Sie sich die geplante Strecke vorab vergegenwärtigen und gegebenenfalls aufschreiben!

- Planen Sie genügend Zeit für Ihre Fahrten ein! So geraten Sie auch dann nicht in Bedrängnis, wenn sich unvorhergesehene Situationen wie Stau, eine Umleitung oder ungewolltes Verfahren ergeben.
- Fahrten während der Hauptverkehrszeit oder bei widrigen Witterungsverhältnissen sind besonders anstrengend. Nach Möglichkeit sollten Sie unter diesen Umständen davon absehen, sich hinter das Steuer zu setzen. Weichen Sie lieber auf Alternativen wie Bus, Taxi oder Fahrdienste aus!
- Vermeiden Sie lange Strecken! Gerade bei hochsommerlicher Hitze oder widrigen Witterungsbedingungen sind diese besonders anstrengend.
- Beginnen Sie Ihre Fahrt ausgeruht!

Gönnen Sie sich Pausen!

- Scheuen Sie sich nicht, eine Fahrt zu unterbrechen, wenn Sie sich nicht wohl oder müde fühlen!
- Der tageszeitliche Rhythmus biologischer Funktionen (zirkadianer Rhythmus) führt uns zweimal täglich durch ein Leistungstief: einmal zwischen zwei Uhr und fünf Uhr früh – dann noch einmal zwischen 14 Uhr und 16 Uhr. Bereits Fahrer über 45 Jahre sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt, in den Nachmittagsstunden einzuschlafen.
- Ein Kurzschlaf (Power Nap) von zehn bis maximal 30 Minuten hilft Studien zufolge aus dem Leistungstief heraus, ersetzt aber nicht den nächtlichen Schlaf. Wenn Sie Kaffee trinken, tun Sie dies bereits vor dem Kurzschlaf – denn das Koffein wirkt erst 20 bis 30 Minuten später. So können Sie direkt nach dem Schläfchen durchstarten.
- Bei längeren Fahrten empfiehlt sich alle zwei bis drei Stunden eine Pause. Sie müssen nicht immer eine Raststätte anfahren – halten Sie doch einmal abseits der Strecke im Grünen. Bei einem kurzen Spaziergang erholen sich Körper und Geist besonders effektiv.
- Bewegung vor der Weiterfahrt bringt zudem Ihren Kreislauf in Schwung.

Den eigenen Tank auffüllen

- Denken Sie daran, ausreichend zu trinken und genug zu essen! Viel Flüssigkeit (Wasser, Tee oder Saftschorlen) sorgt für eine stabile Konzentrationsfähigkeit.
- Große und fettreiche Mahlzeiten machen müde. Geistige Leistungsfähigkeit und Konzentration sinken. Leichte Kost dagegen (Obst, Salat, Vollkornbrötchen, Fisch) hält Sie länger fit und belastbar.

Gelassen ans Ziel!

- Bleiben Sie auch dann gelassen, wenn Sie sich über einen anderen Verkehrsteilnehmer ärgern (müssen)!
- Und körperlich anstrengende Tätigkeiten wie Reifenwechsel überlassen Sie nach Möglichkeit Ihren (hoffentlich vorhandenen) Helfern.

■ **Mobilitätsplanung – Alternativen zum Auto**



Zur Bewältigung der Mobilitätsanforderungen können unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt werden. Das Auto liegt dabei mit einer Quote von 58% auf dem ersten Platz. Es folgt das Fahrrad mit 24% – Bus und Bahn werden lediglich zu 8% genutzt. Der Anteil an Fußgängern beträgt 10%.

Gerade bei Kurzstrecken (weniger als 2 km Fahrleistung) ist der Spritverbrauch mit im Durchschnitt umgerechnet 30 Liter auf 100 Kilometer extrem hoch. Eine Fahrt mit dem

Fahrrad oder ein Fußweg sparen nicht nur Geld, sondern schonen zudem die Umwelt – weil neben dem Spritverbrauch auch der CO₂-Ausstoß minimiert wird. Ausführlichere Informationen zu dieser Thematik sind in der ADAC Broschüre „Flexibel & mobil – mit allen Verkehrsmitteln“ erhältlich.

Vorsicht auch zu Fuß

Auch bei alternativen Verkehrsmitteln zum Auto ist Vorsicht geboten. Mit dem Alter steigen sowohl Häufigkeit als auch Schwere von Verletzungen – ein Sturz oder Unfall hat zumeist schlimmere Folgen als bei jungen Menschen.

Über Jahrzehnte gewonnenes Vertrauen in die Bewältigung von Radtouren oder Fußwegen vermittelt ein besonderes Gefühl der Sicherheit in die eigene Handlungskompetenz. Auch deshalb werden mit zunehmendem Alter die Gefahren für Fußgänger und Radfahrer im Straßenverkehr unterschätzt. Das macht auch die Unfallstatistik deutlich: Der Anteil der über 64-Jährigen an den getöteten Fußgängern und Radfahrern liegt seit Jahren bei 50% – und ist damit unverhältnismäßig hoch.

Tipps & Hinweise

- Prävention sollte an erster Stelle stehen. Das Tragen eines Fahrradhelmes hilft, schwere Kopfverletzungen zu vermeiden. Auffällige Kleidung (z.B. mit Reflektoren) erhöht die Erkennbarkeit, gerade bei schlechter Witterung.
- Der Umgang mit neuartigen Fortbewegungsmitteln wie Pedelecs oder e-Bikes sollte niemals unterschätzt und gut vorbereitet sein.
- Für lange Strecken stehen als Alternativen Bus und Bahn bereit, doch nicht immer ist ein geeigneter Bahnhof oder eine Haltestelle in der unmittelbaren Umgebung gelegen. Daher sollte die Option von Mitfahrgelegenheiten geprüft werden. Gerade auf viel frequentierten Strecken helfen Fahrgemeinschaften zudem bei der Vermeidung von Staus. Der ADAC bietet hierfür ein eigenes Portal an: www.mitfahrclub.adac.de

■ **Erkrankung oder Unfall – Wiedererlangung der Fahreignung**

Was bedeutet der Begriff „Fahreignung“?

Fahreignung oder Fahrtauglichkeit bezeichnet die generelle psychische und physische Fähigkeit zum sicheren Führen eines Kraftfahrzeugs. Durch eine Krankheit oder einen Unfall kann der betroffene Kraftfahrer diese Eignung verlieren. Bestimmte Maßnahmen wie Therapien oder Umbauten am Fahrzeug können die Befähigung zum Führen eines Fahrzeugs komplett oder unter Auflagen wieder herstellen.

Eine Übersicht finden Sie im Internet: Besuchen Sie www.adac.de – wählen Sie „Info, Test & Rat“ und im weiteren Verlauf die Rubriken „Mobil mit Behinderung“ und „Fahrzeugumrüstungen“.

Was können (und sollten) Sie tun?

Wenn Sie an einer akuten oder chronischen Erkrankung (z. B. Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes) leiden, eine Operation überstanden haben (z. B. Kniegelenkersatz) oder Medikamente einnehmen müssen, dann ist ein vertrauensvolles Gespräch mit Ihrem behandelnden Arzt zur Einschätzung Ihrer Fahrtüchtigkeit unumgänglich.

Ärzte aller Fachrichtungen sind unaufgefordert zur Aufklärung bei Einschränkungen von Fahreignung und Fahrsicherheit verpflichtet. Dies bedeutet aber auch für erkrankte Verkehrsteilnehmer, die Empfehlungen ihres behandelnden Arztes zu beherzigen. Sonst besteht die Gefahr, im Falle eines Unfalls nicht nur die Fahrerlaubnis sondern zudem den Versicherungsschutz zu verlieren.

Bitte informieren Sie Ihren behandelnden Arzt über alle Medikamente, die Sie einnehmen – auch und insbesondere bei zusätzlicher Einnahme von freiverkäuflichen Arzneimitteln! Zudem empfiehlt es sich, ebenso den Apotheker ins Vertrauen zu ziehen.

An wen können Sie sich im Zweifelsfall wenden?

Bei bestehenden Zweifeln an Ihrer Fahreignung kann der behandelnde Arzt an einen entsprechenden Facharzt mit Zusatzqualifikation in der verkehrsmedizinischen Begutachtung verweisen.

Hier erhalten Sie die Adressen von akkreditierten Begutachtungsstellen:

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)
Brüderstraße 53
D-51427 Bergisch Gladbach
Tel: (02204) 43-0

Im Internet können Sie sich ebenfalls informieren: Besuchen Sie www.bast.de – im weiteren Verlauf wählen Sie die Rubriken „Qualitätsbewertung“ sowie „Begutachtung“. Hier finden Sie die Liste der Begutachtungsstellen für Fahreignung – geordnet nach Postleitzahlen oder Trägern. Kostenpunkt einer solchen Untersuchung: ab 150,00 Euro.

Weiterführende Informationen finden Sie in unserem „Leitfaden zur Wiedererlangung der Fahreignung nach Erkrankungen“, der im Internet zum kostenlosen Download für Sie bereit steht: Besuchen Sie www.adac.de – im weiteren Verlauf wählen Sie die Rubriken „Info, Test & Rat“ sowie „Ratgeber Verkehr“ und „Verkehrsmedizin“.

■ Lebenslanges Lernen – Trainingsangebote nutzen

Gezieltes Training kann in vielen Disziplinen die Leistungsfähigkeit deutlich steigern. Und das gilt nicht nur für den Sport – sondern auch für die eigenen Fertigkeiten im Straßenverkehr: Der ADAC bietet deshalb ein auf die Interessen von Senioren abgestimmtes Fahrsicherheitstraining an. Dabei kann die individuelle Fahrtechnik im Hinblick auf die eigenen Fähigkeiten optimiert werden, außerdem werden Tipps zu Sitzeinstellung und Gefahrenabsicherung gegeben.

Im Rahmen einer Studie des Leibniz-Institutes für Arbeitsforschung wurde belegt, dass die Fahrkompetenz von über 70-jährigen Kraftfahrern durch ein spezielles Fahrtraining im Realverkehr mit komplexen Fahranforderungen (z. B. Linksabbiegen) nachhaltig verbessert werden kann.



Die Idee des lebenslangen Lernens kann also auch noch im Alter die Fahrkompetenz steigern. Das macht Mut – appelliert aber auch an die Eigenverantwortung des Kraftfahrers, sich seinen Schwächen zu stellen! So kann er an sich arbeiten, um so lange wie möglich selbständig mobil zu bleiben. Der ADAC FahrFitness Check bietet Ihnen dazu die Gelegenheit.

■ **FahrFitness – der Check des ADAC**

Der ADAC bietet Ihnen ein Programm zur Überprüfung Ihrer Pkw-Fahrfertigkeiten an – natürlich ohne Risiko für Ihre Fahrerlaubnis, denn eine Meldung an die Behörden ist ausgeschlossen.

Ein ADAC Fahrlehrer begleitet Sie während der Fahrprobe in Ihrem eigenen Pkw in der Region, in der Sie Ihr Auto regelmäßig nutzen. Im Anschluss an die Fahrprobe erhalten Sie Hinweise und Tipps, wie Sie noch sicherer und besser „um die Kurve“ kommen.

ADAC

Mit Verantwortung mobil. Der ADAC FahrFitnessCheck.

Überprüfen Sie Ihre persönlichen Fahrfertigkeiten:

- Freiwillig und ohne Risiko für den Führerschein
- Individuelle Beratung und Empfehlungen

> Jetzt hier anmelden!

Die Gesamtdauer des Checks beläuft sich auf mindestens 1½ Stunden, wobei 45 Minuten auf die Fahrprobe und 45 Minuten auf die Vor- und Nachbesprechung entfallen. Weitere Hinweise sowie Kontaktadressen der Anbieter erhalten Sie im Internet unter www.adac.de/fahrfitnesscheck – oder in Ihrer ADAC Geschäftsstelle.

Adressen:

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

Brüderstraße 53, D-51427 Bergisch Gladbach

Tel: (02204) 43-0

Oder unter www.bast.de – im weiteren Verlauf wählen Sie die Rubriken „Qualitätsbewertung“ sowie „Begutachtung“. Hier finden Sie die Liste der Begutachtungsstellen für Fahr-eignung – geordnet nach Postleitzahlen oder Trägern.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Glinkastraße 24, D-10117 Berlin

(Postadresse: 11018 Berlin)

Tel: (030) 20 655-0

Fax: (030) 18 555-4400

Web: www.bmfsfj.de

Deutsche Bahn

Mobilitätsservice-Zentrale – Unterstützung bei der Planung barrierefreier Reisen:

Tel: 0 180 5 512 512

(14 ct/min dt. Festnetz, max. 42 ct/min dt. Mobilfunknetze)

Web: www.bahn.de/handicap

Generationen Netzwerk für Deutschland e.V. (GND e.V.)

Am Westpark 3, D-81373 München

Tel: 0 180 1 55 65 75

(3,9 ct/min dt. Festnetz, max. 42 ct/min. dt. Mobilfunknetze)

Web: www.generationplus.de

Sozialverband VdK Deutschland e.V.

Wurzerstraße 4a, D-53175 Bonn

Tel: (0228) 820 93-0

Fax: (0228) 820 93-43

Mail: kontakt@vdk.de

Web: www.vdk.de

Quellenangaben

7. ADAC/BAST Symposium 2009, Vortrag Professor Rudinger, BAST, Bergisch Gladbach

ADAC Broschüre: „Flexibel & mobil – mit allen Verkehrsmitteln“, München

Becker S., Verkehrsmedizinische Aspekte im Alter, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Mensch und Sicherheit, 2000, Heft M 123, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW

Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung, Kommentar, Schubert W., Schneider W., Eisenmenger W., Stephan E., 2. überarb. und erw. Aufl., 2005, Kirschbaum Verlag Bonn

Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V. (BVA), 40474 Düsseldorf, Tersteegenstr. 12, Tel: (0211) 43037-00, Fax: (0211) 43037-20, Email: bva@augeninfo.de, Internet: www.cms.augeninfo.de

Fastenmeier, W., Gstalder, H., Eggerdinger, Ch., Galsterer, H., Der ältere Patient als Autofahrer, Münchner Medizinische Wochenschrift, 2005, 40, 40-43.

Kubitzki J., Janitzek T., Sicherheit und Mobilität älterer Verkehrsteilnehmer, 2009, München: Allianz Deutschland AG.

Lachenmayr B., Buser A., Keller O., Berger J., Sehstörungen als Unfallursache, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit Heft, 1996, M 65, Bergisch Gladbach

Lachenmayr B., Anforderungen an das Sehvermögen des Kraftfahrers, Dtsch Arztebl., 2003, 100(10): A-624 / B-532 / C-503

Langford J., Methorst R., Hakamies-Blomqvist L., Older drivers do not have a high crash risk – A replication of low mileage bias. Accident Analysis & Prevention, 2006, 28(3), 574-578

Pottgießer S., Profile von Senioren mit Autounfällen (PROSA), Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Reihe Mensch und Sicherheit, 2012, Heft M 228, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW

Poschadel S., Boenke D., Blöbaum A., Rabczinski S., Ältere Autofahrer: Erhalt, Verbesserungen und Verlängerung der Fahrkompetenz durch Training, Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz-Stiftung, 2012, Bd. 6, Köln: TÜV Media

Schlag B., Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter, Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz-Stiftung, 2008, Bd. 3, Köln: TÜV Media

Siren A., Meng A., Cognitive screening of older drivers does not produce safety benefits, Accident Analysis & Prevention, 2012, 45(3), 634–638

Statistisches Bundesamt (2011), Verkehrsunfälle, Unfälle von Senioren 2010, Wiesbaden: DESTATIS

Statistisches Bundesamt (2011). Verkehrsunfälle. Alkoholunfälle im Straßenverkehr 2010, Wiesbaden: DESTATIS

Weitere Informationen zu verkehrsmedizinischen Themen (Medikamente, Müdigkeit etc.), zur barrierefreien Mobilität oder Verkehrssicherheit (Ablenkung vermeiden, Stress, Miteinander im Verkehr etc.) erhalten Sie unter:

- www.adac.de, Rubriken „Info, Test & Rat“/„Ratgeber Verkehr“/„Verkehrsmedizin“ und „Erste Hilfe/Verkehrsmedizin“
- www.adac.de, Rubrik „Info, Test & Rat“/„Sicher unterwegs“/„So sitzen Sie richtig“
- www.adac.de, Rubrik „Info, Test & Rat“/„Mobil mit Behinderung“
- www.adac.de, Rubrik „Info, Test & Rat“/„Ratgeber Verkehr“ / „Fachinformationen“/„Wir machen Mobilität sicher“
- www.adac.de, Rubrik „Info, Test & Rat“/„Richtiges Verhalten“

ADAC e.V.
Hansastraße 19
80686 München



2831602/07.13/30'