

Internationale Erfahrungen mit neuen Ansätzen zur Absenkung des Unfallrisikos junger Fahrer und Fahranfänger

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 144

bast

Internationale Erfahrungen mit neuen Ansätzen zur Absenkung des Unfallrisikos junger Fahrer und Fahranfänger

**Voraussetzungen einer
Übertragbarkeit auf Deutschland**

von

Georg Willmes-Lenz

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 144

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

Auswertebereich der Bundesanstalt für Straßenwesen gemäß den Erlassen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: S31/36.10.00-06 vom 05.12.2001 und S31/36.10.00-06/25 HH 2001 vom 16.01.2002

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 3-89701-0

Bergisch Gladbach, Oktober 2002

Kurzfassung – Abstract

Internationale Erfahrungen mit neuen Ansätzen zur Absenkung des Unfallrisikos junger Fahrer und Fahranfänger

Im zurückliegenden Jahrzehnt wurden außerhalb Deutschlands neue Maßnahmenansätze zur Verringerung der überdurchschnittlichen Unfallverwicklung junger Fahrer und Fahranfänger erprobt. Diese Ansätze - Zweiphasige Fahrausbildung, Begleitetes Fahren und Gestufter Fahrerlaubniserwerb - wurden der deutschen Öffentlichkeit auf dem Zweiten Internationalen Kongress "Junge Fahrer und Fahrerinnen" am 29./30. Oktober 2001 in Wolfsburg vorgestellt.

Der vorliegende Bericht führt in die Konzepte der Maßnahmen ein und wertet sie unter dem Gesichtspunkt ihres in wissenschaftlichen Untersuchungen nachgewiesenen Beitrags zur Absenkung des Unfallrisikos aus. Dabei zeigt sich, dass mit dem Begleiteten Fahren und dem Gestuften Fahrerlaubniserwerb zwei Ansätze eine hohe Sicherheitswirksamkeit entfalten konnten, die in Deutschland bisher nicht, bzw. nur in Einzelaspekten, zur Anwendung kamen.

Vor diesem Hintergrund wird der Frage nachgegangen, ob in Deutschland die Voraussetzungen für eine Übertragbarkeit der im Ausland erfolgreichen Maßnahmenansätze vorliegen. Die Voraussetzungen können dann als gegeben betrachtet werden, wenn sich auch unter den deutschen Verkehrs- und Fahrausbildungsverhältnissen (1) der Höhepunkt des Unfallrisikos am Anfang der Fahrerkarriere und (2) eine anschließende, durch zunehmende Fahrpraxis bedingte Verringerung des Unfallrisikos zeigen. Bisher ging man bei einem Großteil der jungen Fahranfänger in Deutschland von einem zeitlich versetzten Gefährdungsschwerpunkt aus, der sich aufgrund der Aufgabe einer anfänglichen Vorsichtshaltung und der Übernahme negativer Vorbilder aus dem realen Verkehrsgeschehen etwa ein halbes bis ein Jahr nach dem Fahrerlaubniserwerb einstellt.

Für die Prüfung, ob die genannten Voraussetzungen in Deutschland vorliegen, konnten verschiedene Datenquellen zum Unfallgeschehen bei Fahranfängern in Deutschland herangezogen werden. Es handelt sich dabei um eine aktuelle Re-Analyse von Daten der BAST-Untersuchung zur Legalbe-

wahrung von Fahranfängern (HANSJOSTEN & SCHADE 1997), eine aktuelle Sonderauswertung der BAST zur Verteilung von Fahranfängerunfällen im Jahr 2000 nach der Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes und eine empirische Untersuchung an Fahranfängern aus dem Jahr 1984 zur Unfallbeteiligung im ersten Jahr ihrer Fahrerkarriere (HAAS 1987).

Die Daten belegen für Deutschland eine hohe Anfangsgefährdung von Fahranfängern und ein mit wachsender Fahrpraxis verringertes Unfallrisiko. Entsprechend kommt der Bericht zu der Empfehlung, die Übertragbarkeit der ausländischen Erfahrungen auf deutsche Verhältnisse im Rahmen einer Projektgruppe zu überprüfen, ggf. ein praktikables Modellkonzept für Deutschland zu entwickeln sowie eine Begleituntersuchung zur Modellerprobung vorzusehen. Zum Abschluss wird ein Ausblick auf Modelle des Begleiteten Fahrenlernens gegeben, die in Europa bereits realisiert sind.

International experience with new approaches for lowering the accident risk of young and novice drivers

In the past decade new approaches have been taken outside Germany for reducing the above-average involvement of young and novice drivers in accidents. These approaches – second phase driver training, accompanied driving and graduated licensing - were presented to the German public at the Second International Congress on "Young Drivers" on 29./30. October 2001 in Wolfsburg.

The present report forms an introduction to the concepts behind the measures and evaluates them from the point of view of their scientifically-proven contribution to the reduction of accident risk. It is shown that the two approaches of accompanied driving and graduated licensing, which up to now have not been applied in Germany or where only individual aspects have been applied, can be highly effective from the safety point of view.

Against this background the question is asked as to whether the prerequisites for possible application in Germany of the measures which have been successful abroad are present. The

prerequisites are considered to be present if under the two German conditions (1) the peak of accident risk is at the very beginning of the driving career and (2) subsequently a decrease in the accident risk along with an increase of driving experience is observable. Up to now it has been assumed in Germany that the time of greatest risk for the majority of young novice drivers is delayed - appearing six months to one year after grant of the driving licence - when the caution originally shown is abandoned and negative driving patterns seen in real traffic conditions are taken over.

Various sources of data on the subject of accidents in Germany involving novice drivers can be used in order to establish whether the aforementioned prerequisites are present. The material used consists of a current re-analysis of data from a former BAST-study on legal probation of novice drivers (HANSJOSTEN & SCHADE 1997), an evaluation of BAST on the distribution of accidents involving novice drivers in the year 2000 in relation to the driving licence age and an empirical study from 1984 on the accident involvement of novice drivers in the first year of driving (HAAS 1987).

For Germany the data demonstrate a high initial risk for novice drivers and decreasing risk with increasing driving experience. Correspondingly the report recommends to investigate the transferability of the experiences from abroad to the German situation within the framework of a project group, to develop, if appropriate, a model concept of accompanied driving for Germany to implement it as a pilot project and evaluate the safety benefits of it. Finally there is a perspective towards models of accompanied driving which have already been implemented in Europe.

Inhalt

1	Neue Ansätze der Fahrausbildung außerhalb Deutschlands	7
1.1	Aspekte zur Begründung von Maßnahmenansätzen	7
1.1.1	Unfallbeteiligung junger Fahrer	7
1.1.2	Ursachen des erhöhten Unfallrisikos	8
1.1.3	Lösungsperspektiven	9
1.1.4	Einfluss von Alter und Fahrerfahrung auf das Unfallrisiko	11
1.2	Maßnahmenansätze	12
1.2.1	Zwei-Phasen Fahrausbildung in Finnland und Luxemburg	12
1.2.2	Begleitetes Fahren in Schweden und Frankreich	14
1.2.3	Gestufte Fahrerlaubniserwerb in den USA und Kanada	16
1.3	Zusammenfassung der ausländischen Erfahrungen	18
2	Übertragbarkeit auf Deutschland unter Berücksichtigung der Unfallentwicklung am Anfang der Fahrerkarriere	19
2.1	Bevölkerungsbezogenes Unfallrisiko	19
2.2	Unfallrisiko im Verlauf der Fahrerkarriere	20
2.2.1	Follow-up-Untersuchung zur Verunfallung bei deutschen Probeführerscheininhabern	21
2.2.2	Fahrleistung und Unfallrisiko im ersten Jahr der Fahrerkarriere	22
2.2.3	Verteilung der Unfälle in den ersten 24 Monaten der Fahrerkarriere	23
3	Ergebnisse und Schlussfolgerungen	25
4	Europäische Perspektive	26
5	Ergänzende Tabellen	27
6	Literatur	35

1 Neue Ansätze der Fahrausbildung außerhalb Deutschlands

Im zurückliegenden Jahrzehnt wurden außerhalb Deutschlands bedeutende neue Maßnahmenansätze zur Verringerung der Unfallbeteiligung von jungen Fahrern und Fahranfängern erprobt. Es handelt sich dabei um das ‚Begleitete Fahren‘, den ‚Gestuftten Fahrerlaubniserwerb‘ und die ‚Zweite Phase der Fahrausbildung‘.

Beim Begleiteten Fahren (accompanied driving) kann der Fahrerlaubnisbewerber als Führer eines Fahrzeugs im Realverkehr im Rahmen beliebig vieler Fahrten praktische Erfahrungen sammeln. Dabei ist lediglich die Begleitung durch einen erfahrenen und zuverlässigen Fahrerlaubnisinhaber, nicht aber durch einen professionellen Fahrlehrer, wie in Deutschland, zur Auflage gemacht. Die Möglichkeit, sich mit Privatpersonen als ‚Laienausbildern‘ - ausschließlich oder in Ergänzung zu professionellen Fahrschulstunden - auf die fahrpraktische Prüfung vorzubereiten, besteht in vielen Ländern, darunter die skandinavischen Länder, England, Frankreich, Österreich und die Schweiz. Bei den in den 90er Jahren prominent gewordenen Modellen des Begleiteten Fahrens tritt zur Laienbegleitung noch ein wichtiges Merkmal hinzu, nämlich die erhebliche Verlängerung der fahrpraktischen Lernzeit durch eine Absenkung der Altersgrenze für den Beginn des Fahrenlernens. Wirksamkeitsuntersuchungen wurden in Frankreich und Schweden durchgeführt, wobei die schwedischen Ergebnisse unter wissenschaftlich-methodischen Gesichtspunkten als besonders fundiert gelten können.

Der gestufte Fahrerlaubniserwerb ist in der internationalen Literatur unter dem Begriff ‚graduated licensing‘ bekannt geworden. Der Leitgedanke dieses Ansatzes besteht darin, Formen gefährlicher Exposition durch Fahrauflagen und -begrenzungen auszuschließen. Der Aktionsradius von Fahranfängern soll unter der Perspektive einer stufenweisen Erweiterung auf solche Fahrsituationen begrenzt werden, für deren erfolgreiche Bewältigung bereits eine ausreichende Kompetenzgrundlage besteht.

In der ersten Lernphase vor dem Fahrerlaubniserwerb entsprechen die graduated licensing-Systeme dem Begleiteten Fahren. Auch hier erfolgt der fahrpraktische Kompetenzerwerb durch die aktive motorisierte Verkehrsteilnahme unter der Auflage einer Begleitung durch einen ausreichend erfahrenen und zuverlässigen Fahrerlaubnisinhaber. Maß-

gebliche Entwicklungen und eine Fülle von Untersuchungen zur Sicherheitswirksamkeit von Modellen des gestuften Fahrerlaubniserwerbs liegen aus den USA und aus Kanada vor.

Bei der zweiten Phase der Fahrausbildung (second phase driver training) handelt es sich um eine Aufbauschulung für Fahranfänger, nachdem diese über einen Zeitraum von mehreren Monaten bis zu einem Jahr nach dem Fahrerlaubniserwerb praktische Erfahrungen mit dem selbstständigen Fahren gemacht haben. Sie zielt im Sinne von Verkehrserziehung auf die Entwicklung und Befestigung sicherheitsorientierter Verkehrseinstellungen und die Herausbildung von Kompetenzen zur kritischen Selbstbeurteilung des eigenen Fahrkönnens und der persönlichen Fahrmotive. Praktische Erfahrungen und Untersuchungen zur Sicherheitswirksamkeit mit flächendeckenden Maßnahmenansätzen dieser Art liegen aus Finnland und Luxemburg vor. An diesem Maßnahmenansatz besteht bei vielen deutschen Verkehrsexperten ein besonderes Interesse, da er in seinen inhaltlichen Zielsetzungen und seiner didaktischen Anlage den in Deutschland, Österreich und der Schweiz diskutierten und vorbereiteten Modellen einer zweiten Fahrausbildungsphase entspricht.

Die genannten Maßnahmenansätze wurden der deutschen Fachöffentlichkeit auf der Zweiten Internationalen Konferenz Junge Fahrer und Fahrerinnen in Wolfsburg am 29./30. Oktober 2001 von ihren maßgeblichen Vertretern aus Wissenschaft und Praxis vorgestellt (BAST 2000). Im Rahmen der nachfolgenden Ausführungen werden sie unter den Gesichtspunkten ihrer konzeptionellen Begründung, ihrer Konzeptausgestaltung und ihrer Sicherheitswirksamkeit vorgestellt. Zur Skizzierung des gesellschaftlichen Problems der überproportionalen Verunfallung junger Fahrer und Fahranfänger, das für Deutschland in verschärfter Form besteht, werden zunächst einige international vergleichende Unfalldaten vorangestellt.

1.1 Aspekte zur Begründung von Maßnahmenansätzen

1.1.1 Unfallbeteiligung junger Fahrer

Das überproportionale Unfallrisiko junger Fahrer ist ein nach wie vor ungelöstes Problem des motorisierten Individualverkehrs. Das ungleiche Risiko für Jung und Alt zeigt sich in allen hochmotorisierten Ländern unabhängig vom jeweils erreichten allgemeinen Sicherheitsniveau. GREGERSEN (1999) hat

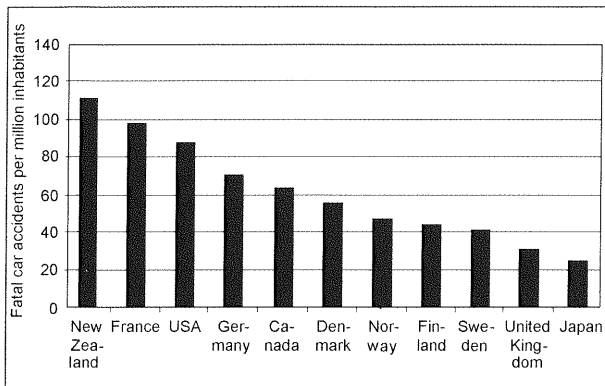


Bild 1: Pkw-Unfälle mit Getöteten pro Million Einwohner nach Ländern (1995) - IATSS Research Vol. 23 No. 1, 1999

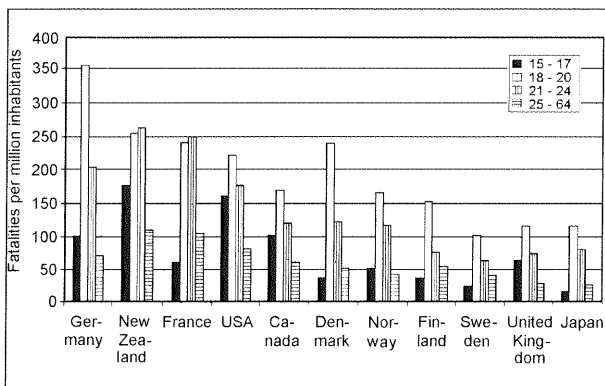


Bild 2: Pkw-Unfälle mit Getöteten pro Million Einwohner nach Ländern und Altersgruppen - IATSS Research Vol. 23 No. 1, 1999

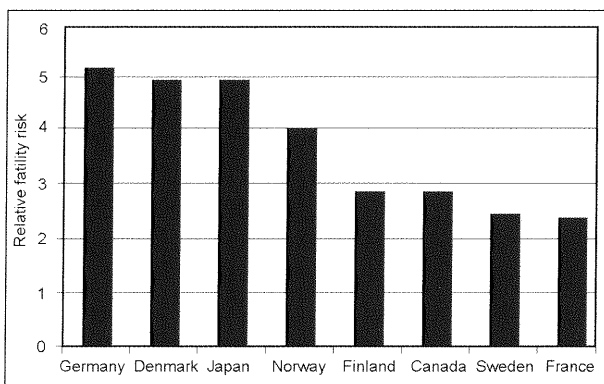


Bild 3: Relatives Risiko tödlicher Pkw-Unfälle 18- bis 20-Jähriger im Vergleich zu 25- bis 65-Jährigen nach Ländern (1995) - IATSS Research Vol. 23 No. 1, 1999

eine international vergleichende Zusammenstellung unfallstatistischer Daten für 1995 veröffentlicht, aus der über diesen Sachverhalt hinaus noch mehr erkennbar wird.

So zeigt sich zunächst, dass das allgemeine Niveau der Straßenverkehrssicherheit in Deutschland, ausgedrückt durch die Anzahl tödlicher Pkw-Unfälle

pro Million Einwohner, im Vergleich zu anderen Ländern auf einem mittleren Platz einzuordnen ist. Beim Sicherheitsniveau in der Altersgruppe der 18- bis 20-Jährigen nimmt Deutschland jedoch, anders als in den anderen Altersgruppen, eine negative Spitzenstellung ein (vgl. Bilder 1 und 2).

Die große Diskrepanz im Unfallrisiko der 18- bis 20-Jährigen und der 25- bis 64-Jährigen in Deutschland schlägt sich auch in einem Spitzenwert für das relative Risiko nieder (Bild 3).

Hieraus ist erkennbar, dass Deutschland ein besonderes Problem in den Einstiegsjahrgängen der Pkw-Fahrer hat. Rückschlüsse auf mögliche Defizite bei der Vorbereitung auf das Fahren können ohne sorgfältige Ursachenanalyse, die z. B. Expositionsfaktoren wie den Führerscheinbestand und die Fahrleistung mit einbeziehen würde, allerdings nicht vorgenommen werden. Gleichwohl begründet die besondere Problemlage bereits vor einer detaillierten Ursachenklärung einen besonderen Handlungsbedarf und ein Interesse an zielführenden risikoabsenkenden Maßnahmen.

1.1.2 Ursachen des erhöhten Unfallrisikos

Als maßgebliche Ursachen der überdurchschnittlichen Unfallverwicklung junger Fahrer werden von Verkehrssicherheitsexperten übereinstimmend die Faktoren Jugendlichkeit, geringe Fahrerfahrung und spezifische Exposition genannt.

Der Risikofaktor Jugendlichkeit wird an jugendtypischen Einstellungen und Verhaltensorientierungen festgemacht, zu denen Aspekte wie erhöhte Risikobereitschaft, Überschätzung der eigenen Fähigkeiten, Unverletzlichkeitsglauben und Neigung zum Austesten persönlicher Grenzen gehören. Neben diesen psychologischen Determinanten ist jugendliches Verhalten gleichzeitig durch kulturelle Muster, insbesondere solche der jeweiligen Bezugsgruppen, geprägt. Alltag und Selbstinszenierung finden maßgeblich in diesen Bezugskontexten statt und orientieren sich an den dort vorherrschenden Werten, die oft im Gegensatz zu den ‚vernünftigen‘ gesellschaftlichen Normerwartungen stehen. Neben den Aspekten der Entgegensetzung (Höhepunkterleben statt Ausgeglichenheit; ‚Thrill‘ und Fahrspaß statt gelassener Verkehrsteilnahme) ist Jugendlichkeit in nicht unerheblichem Maße aber auch durch ein noch brüchiges Selbstkonzept in einem Kontext der Identitätssuche zu beschreiben. Dieses äußert sich ganz wesentlich in der leichten

Beeinflussbarkeit durch die Situation und das soziale (gleichaltrige) Umfeld, was insbesondere bei bestimmten Freizeit-Fahrkontexten von Bedeutung sein kann.

Die Herausforderung, die sich von der Jugendlichkeitsproblematik her an ein sicheres Autofahren und an eine Verkehrspädagogik, die diese Kompetenz vermitteln will, stellt, ist letztendlich damit bezeichnet, die jugendgemäßen Auslebensbedürfnisse, dort, wo sie in sicherheitsabträglicher Weise auftreten, so weit zu neutralisieren, dass sie den Erfordernissen einer informierten, gefahrenbewussten und jederzeit kontrollierten Autobenutzung nicht zuwiderlaufen.

Der Risikofaktor geringer Fahrerfahrung betrifft primär den Einstieg in das selbstständige Fahren. Fahranfänger verfügen noch nicht über einen ausreichenden Bestand an Routinen, um die Vielzahl der gängigen Fahraufgaben sicher und mit lediglich moderater Aufmerksamkeitszuwendung bewältigen zu können (vgl. BARTMANN, DEBUS & HELLER, 1994; LEUTNER & BRÜNKEN, 2002). Im Vergleich zu erfahrenen Fahrern müssen sie für die Bewältigung ihrer Fahraufgaben noch ein höheres Maß an bewusster Aufmerksamkeitszuwendung aufbringen. Dies umfasst die unterschiedlichen Aspekte der Fahraufgabe von der Wahrnehmung und richtigen Interpretation einer Situation über die Ableitung des angemessenen Handlungsbedarfs und die Handlungsentscheidung bis hin zur Handlungsausführung, der Kontrolle des Manövrierergebnisses und der Interpretation der mit dem Fahrmanöver neu geschaffenen Situation.

Von der Problematik mangelnder Fahrerfahrung her besteht somit die Herausforderung, sichere Kontextbedingungen für den Aufbau eines möglichst hohen Niveaus an Fahroutine zu schaffen.

Bezüglich der Expositionsrisiken junger Fahrer sind in den hochmotorisierten Ländern trotz bestehender Unterschiede, z. B. in der Altersgrenze für den Fahrerlaubniswerb, in vielfacher Hinsicht vergleichbare Gegebenheiten anzutreffen. In vielen Ländern zählt dazu der frühe und hohe Expositionsumfang, ausgedrückt in der Quote der Fahrerlaubnisinhaber in den einzelnen Altersjahrgängen und der absolvierten jährlichen Fahrleistung. Ein durchgängiges qualitatives Expositionsmerkmal ist mit den hohen Anteilen nächtlicher Freizeitmobilität an Wochenenden und den damit einhergehenden Unfallrisiken bezeichnet.

1.1.3 Lösungsperspektiven

Die in Maßnahmenansätzen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit junger Fahrer und Fahranfänger verfolgten Lösungsperspektiven nehmen in unterschiedlicher Weise auf die genannten Hauptrisikofaktoren Bezug.

Die auf die Jugendlichkeitsproblematik zielende Lösungsperspektive geht - zumindest in den deutschsprachigen Ländern - davon aus, dass es bei den Fahranfängern erst nach einem Zeitraum von 6 Monaten bis zu einem Jahr nach dem Erwerb der Fahrerlaubnis zu einer Häufung von Unfällen kommt. Die maßgeblichen Ursachen für das Eintreten der Unfälle werden in der Aufgabe einer anfänglichen Vorsichtshaltung, dem Abweichen von der in der Fahrschule erlernten sicherheitsorientierten Fahrweise angesichts des negativen Vorbilds der Straße und dem Wirksam-Werden der oben erwähnten negativen Aspekte jugendlicher Einstellungen und Lebensstilorientierungen gesehen.

Zur Neubefestigung und Erweiterung sicherheitsorientierter Einstellungen im Sinne einer Gefährdungsprävention sieht dieser Maßnahmenansatz eine erneute pädagogische Einwirkung in Form der so genannten Zweiten Phase der Fahrausbildung vor, und zwar idealerweise nach der ersten, noch als ungefährlich betrachteten Phase selbstständiger Fahrerfahrung, um einerseits die zwischenzeitlich erworbenen Erfahrungen aufarbeiten zu können und andererseits - über diese Aufarbeitung - Präventionsarbeit im Sinne der Befestigung von Sicherheitskompetenzen zu leisten. Diese Intervention richtet sich ausdrücklich auf die Ebene von Einstellungen und Wissen und sieht von einem Training von Fahrfertigkeiten gänzlich ab.

In neuerer Zeit hat die vom finnischen Verkehrspsychologen KESKINEN (vgl. SIEGRIST (Ed.), 1999, S. 210) entwickelte Matrix zur Zuordnung von Fahrausbildungsinhalten zu relevanten Ebenen des Fahrverhaltens größere Verbreitung und viel Zustimmung bei Verfechtern einer zweiten Ausbildungsphase und einer Pädagogisierung der Fahrausbildung gefunden (s. Tabelle 1). Die Ausbildungsinhalte, die in dieser Matrix den beiden allgemeineren Verhaltensebenen zugeordnet sind, lassen detaillierter erkennen, auf welche Einstellungs- und Selbstmanagementaspekte die beabsichtigte Einwirkung in der zweiten Fahrausbildungsphase gerichtet ist.

Hierarchische Ebenen des Fahrerverhaltens	Wesentliche Ausbildungsinhalte		
	Wissen und Fähigkeiten	Risikoerhöhende Faktoren	Selbsteinschätzung
Lebensziele und Fähigkeiten für das Leben (generell)	Wissen/Kontrolle darüber, wie Lebensziele und persönliche Tendenzen Lenkerverhalten beeinflussen - Lebensstil und -umstände - Gruppennormen - Motive - Selbstkontrolle - persönliche Werte etc.	Risikante Tendenzen - Akzeptanz von Risiko - Selbstwertgefühl stärken - Sensationslust - sozialem Druck nachgeben - Gebrauch von Alkohol und Drogen - Werte und Haltung gegenüber der Gesellschaft etc.	Selbsteinschätzung/Bewusstsein von - persönlicher Fähigkeit zur Kontrolle von Impulsen - riskanten Tendenzen - der Sicherheit zuwiderlaufenden Motiven etc.
Absichten und sozialer Kontext (bezogen auf Fahrt)	Wissen und Fähigkeiten betreffend - Notwendigkeit der Fahrt - Zusammenhang zwischen Qualität einer Fahrt und - Fahrzweck - Routenplanung - sozialem Druck im Auto etc.	Risiken verbunden mit - Zustand des Lenkers (Laune, Blutalkoholgehalt etc.) - Fahrumgebung (ländlich/urban) - soziale Umstände und Gesellschaft - Extra-Motive (Wettkampf) etc.	Selbsteinschätzung/Bewusstsein von - persönlicher Fähigkeit zur Planung - typischen Fahrabsichten - typischen riskanten Fahrmotiven etc.
Beherrschen von Verkehrssituationen	Wissen und Fähigkeiten betreffend - Verkehrsregeln - Wahrnehmung/Beachtung von Signalen - Antizipation des Situationsverlaufs - Geschwindigkeitsanpassung - Abstand zu anderen Verkehrsteilnehmern/Sicherheitsmargen etc.	Risiko verursacht durch - falsche Erwartungen - risikoerhöhenden Fahrstil (z. B. aggressiv) - ungenügende Geschwindigkeitsanpassung - 'schwache' Verkehrsteilnehmer - Nichtbefolgen der Regeln/unvorhersagbares Verhalten Informationsüberflutung etc.	Selbsteinschätzung/Bewusstsein von - von Stärken und Schwächen des eigenen Fahrerkönnens in Verkehrssituationen - persönlichem Fahrstil - persönlichen Sicherheitsmargen - Stärken und Schwächen in gefährlichen Situationen etc.
Fahrzeugbedienung	Wissen und Fähigkeiten betreffend - Kontrolle der Richtung und Position - Pneuhaftung und Reibung - Fahrzeugeigenschaften - physikalische Phänomene etc.	Risiko verbunden mit - ungenügenden Automatismen/Fähigkeiten - unzureichender Geschwindigkeitsanpassung - schwierigen Bedingungen (geringe Reibung etc.) etc.	Bewusstsein von - Stärken und Schwächen beim elementaren Fahrkönnen - Stärken und Schwächen der Fähigkeiten in gefährlichen Situationen etc.

Tab. 1: Die hierarchischen Ebenen des Fahrverhaltens und die wesentlichen Ausbildungsinhalte der Fahrerausbildung; aus: GAD-GET-Report (2000), S. 210

Die auf die fahrpraktische Erfahrungsbildung ausgerichtete Lösungsperspektive geht im Unterschied zum vorgenannten Ansatz von einem Schwerpunkt der Unfälle von Fahranfängern unmittelbar nach Eintritt in das selbstständige Fahren aus. Dabei wird, ausgehend von lerntheoretischen Überlegungen und empirischen Befunden, angenommen, dass die Unfallgefährdung von Fahranfängern im realen Verkehr aufgrund des mit wachsender Fahrpraxis erworbenen höheren Kompetenzniveaus sinkt. Der Kern des Kompetenzzuwachses wird in der Entwicklung eines höheren Maßes an Fahroutine gesehen, die den Fahrer bei der Bewältigung der Fahraufgaben kognitiv entlastet und ihm vergrößerte Reserven für eine erfolgreiche Bewältigung besonderer Situationen belässt. Eine für die Maßnahmenentwicklung zentrale An-

nahme besteht darin, dass sich der fahrpraxisbedingte Kompetenzzuwachs nicht nur beim selbstständigen Fahren nach dem Fahrerlaubniserwerb einstellt, sondern auch bereits beim Fahren im vergleichsweise risikoärmeren Kontext des Begleiteten Fahrens.

Während sich die vorgenannten Lösungsperspektiven der Unfallproblematik von der Seite der Kompetenzerhöhung her nähern, wird in der Lösungsperspektive der Expositionsbeschränkung der entgegengesetzte Zugang gewählt. Hier wird die Exposition auf das jeweils vorhandene Kompetenzniveau beschränkt, um dann die Beschränkungen stufenweise im Maße des wachsenden Kompetenzniveaus aufzuheben. Kompetenzförderung einerseits und Expositionsbeschränkung anderer-

seits stellen unter maßnahmentechnischen und maßnahmenökonomischen Gesichtspunkten eigenständige Strategien dar, die in der Praxis jedoch eng verzahnt sind.

Es gibt vielfältige Möglichkeiten der Expositionsbegrenzung für Fahranfänger. Die klassischen Mittel wie z. B. nächtliche Fahrverbote, Geschwindigkeitsauflagen oder Begrenzung der Fahrerlaubnis auf leistungsschwächere Fahrzeuge sind in Deutschland nicht gebräuchlich. Dennoch ist auch hier auf Maßnahmen zur Begrenzung gefährlicher Exposition hinzuweisen: So ist der Führerschein auf Probe zu nennen, bei dem davon auszugehen ist, dass die abgesenkte Sanktionsschwelle für Verkehrsverstöße bei Fahranfängern eine Wirkung zugunsten einer regelkonformeren und vorsichtigeren Fahrweise ausübt.¹ Auch die Discobus-Angebote sind zu nennen, mit denen Alternativen zu risikoreichen Mobilitätsformen zur Verfügung gestellt werden, was - bei Nutzung dieser Mobilitätsalternativen - ebenfalls zu einer Verringerung gefährlicher Verkehrsexposition beiträgt.

1.1.4 Einfluss von Alter und Fahrerfahrung auf das Unfallrisiko

Die Ende der 80er/Anfang der 90er Jahre in Großbritannien an großen Stichproben durchgeführten Untersuchungen zum Einfluss der Faktoren ‚Lebensalter‘ und ‚Fahrerfahrung‘ auf das Unfallrisiko¹ haben zu wichtigen Erkenntnisgrundlagen für die Maßnahmenansätze zur Förderung der Fahrerfahrung geführt, da sie das Gewicht dieser Faktoren für den Zugewinn an Fahrsicherheit auf einer empirischen Basis quantifizieren konnten (MAYCOCK et al., 1991). Entgegen den Auffassungen, die dem Faktor Jugendlichkeit eine primäre Bedeutung als Bestimmungsgröße des Fahranfängerrisikos einräumen, wiesen sie nach, dass dem Faktor Fahrerfahrung in diesem Zusammenhang eine weit gewichtigere Rolle zukommt.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten, dass wachsende Fahrerfahrung in den ersten Jahren des

Percentage reduction in accident liability				
Experience Alone (Independent of Age)		Age Alone (Independent of Experience)		Age and Experience ²
During year	1 30 %	Between 17 and 18	6 %	34 %
	2 17 %	18 and 19	6 %	22 %
	3 11 %	19 and 20	5 %	15 %
	4 7 %	20 and 21	4 %	12 %
	5 5 %	21 and 22	4 %	9 %
	6 4 %	22 and 23	4 %	8 %
	7 3 %	23 and 24	4 %	7 %
	8 3 %	24 and 25	3 %	6 %
Overall	8 years 59 %	Between 17 and 25	31 %	72 %

Tab. 2: The effect of age and experience on accident liability for young and inexperienced drivers; aus: The Accident Liability of Car Drivers. TRL research report 315, 1991

Fahrens weitaus mehr zur Absenkung des Unfallrisikos beiträgt als gestiegenes Alter (vgl. Tabelle 2). So wurde das Unfallrisiko aufgrund von Fahrerfahrung im ersten Jahr um 30 %, im zweiten Jahr um weitere 17 % und im dritten Jahr noch einmal um 11 % abgesenkt. Die entsprechenden Werte für den Alterseinfluss liegen dagegen bei nur 6 % im ersten und zweiten Jahr sowie 5 % im dritten Jahr.

Im weiteren Verlauf fallen die bewirkten Zugewinne an Fahrsicherheit bei beiden Einflussfaktoren immer kleiner aus, wobei sie sich in ihren Beträgen einander annähern.

Von ebenso zentraler Bedeutung wie die Höhe des Sicherheitsbeitrags der Fahrpraxis ist ihre hohe Anfangswirksamkeit. Im ersten Jahr erbringt sie bereits 50 Prozent, in den ersten beiden Jahren 80 Prozent ihres Gesamtbeitrags im betrachteten Acht-Jahres-Zeitraum. Die entsprechenden Anteile sind beim Altersfaktor lediglich 20 Prozent im ersten und 35 Prozent in den ersten beiden Jahren. Insgesamt deutet dies darauf hin, dass Fahrpraxis ein sehr hohes Potenzial zu Risikoabsenkung beinhaltet und dass dieses Potenzial bereits in der ersten Phase des Lernprozesses zu hohen Anteilen ausgeschöpft werden kann.

MAYCOCK und seine Mitautoren haben unter Verwendung ihrer empirischen Daten Risikoverlaufskurven für Fahranfänger mit unterschiedlichem Einstiegsalter berechnet (vgl. Bild 4).

Der Startpunkt der Kurven zeigt, dass das Einstiegsrisiko mit wachsendem Einstiegsalter geringer wird. Der Verlauf der einzelnen Kurven lässt erkennen, dass die Fahrpraxis binnen kurzer Zeit zu

¹ Eine empirische Untersuchung der Auswirkungen des Führerscheins auf Probe auf das Verkehrsverhalten, insbesondere im Hinblick auf weitere Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, ist zentraler Gegenstand des zur Zeit bearbeiteten BAST-Projekts FE 82.115 „Wirksamkeitsuntersuchung zum Führerschein auf Probe“.

² Kombiniertes Effekt von Alter und Fahrerfahrung

einer so großen Verringerung des Unfallrisikos führt, dass ein 17-jähriger Einsteiger bereits nach vergleichsweise kurzer Zeit die Einstiegsrisiken aller denkbaren älteren Einsteiger unterschritten hat.

Angesichts dieser Befunde ist nachvollziehbar, dass Verantwortliche und engagierte Verkehrssicherheitsexperten in einer Reihe von Ländern dem Faktor fahrpraktischer Erfahrungsbildung eine wichtige Rolle in ihren Maßnahmenansätzen zur Vorbereitung von Fahranfängern auf das selbstständige Fahren zuweisen.

1.2 Maßnahmenansätze

1.2.1 Zwei-Phasen-Fahrausbildung in Finnland und Luxemburg

Finnland und Luxemburg sind bis dato die einzigen Länder, die mit einer Zwei-Phasen-Fahrausbildung eine obligatorische Zusatzausbildung für Fahrerlaubnisinhaber in der Anfangsphase des selbstständigen Fahrens eingeführt haben.

Die finnische Zwei-Phasen-Fahrausbildung (vgl. Bild 5) wurde zum 1.10.1989 eingeführt (HATAKKA, 2000). Unter dem Eindruck negativer norwegischer Wirksamkeitsbefunde zu Fahrsicherheitstrainings wurde die zweite Phase dieses Ausbildungsgangs zum 1.10.1990 noch einmal im Sinne einer stärkeren Betonung der Einstellungsbeeinflussung und

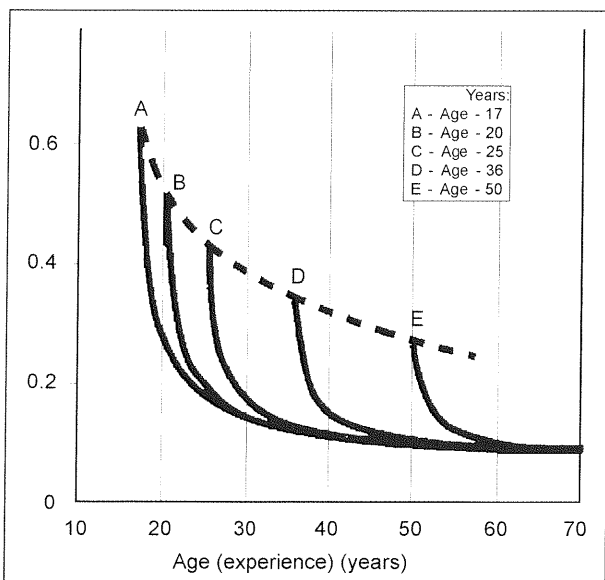


Bild 4: Predicted risk of accident (accidents per year) as a function of age at which drivers obtain their license; aus: The Accident Liability of Car Drivers. TRL Research Report 315, 1991

des Verzichts auf die Vermittlung von Fahrfertigkeiten überarbeitet. Unter dem Gesichtspunkt der Ausbildungsinnovation ist die zweite Phase das interessierende Element des Maßnahmenansatzes, nicht die Laienausbildung in der ersten Phase, die entsprechend finnischer Tradition neben der Fahrschulbildung zur Vorbereitung auf die Fahrerlaubnisprüfung genutzt werden kann.

Die zweite Phase der Fahrausbildung wird in Finnland in Fahrschulen durchgeführt. Sie ist von den Fahrerlaubnisbewerbern innerhalb eines Zeitraums zwischen 6 und 24 Monaten nach Ausstellung der Fahrerlaubnis, die bis zum Abschluss der Zwei-Phasen-Ausbildung provisorisch bleibt, zu absol-

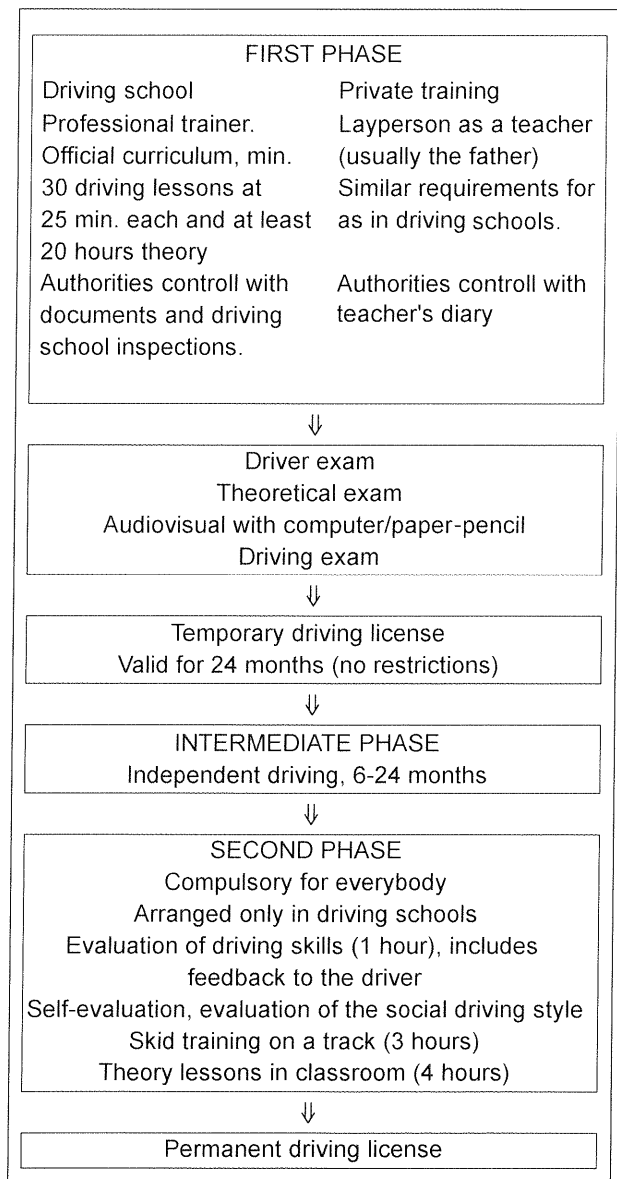


Bild 5: The structure of the Finnish driver training; aus: BARTL (2000), S. 72

vieren. Die zweite Phase der Fahrausbildung umfasst drei Ausbildungseinheiten von insgesamt 8-stündiger Dauer: eine Evaluation des Fahrkönnens mit einer Rückmeldung des Fahrlehrers (1 Std.), ein Fahrparcourstraining, das sehr stark auf die Demonstration und den Nachvollzug von Gefahren ausgerichtet ist (3 Std.), und einen Theorieunterricht in der Fahrschule zu Gefahrenaspekten beim Autofahren unter besonderer Betonung der Gefährdungen, die vom Fahrer selbst ausgehen oder mit geschaffen werden (4 Std.). Jährlich nehmen in Finnland entsprechend des Umfangs der nachwachsenden Führerscheingenerationen etwa 60.000 - 70.000 Personen an der Zweiten Phase der Fahrausbildung teil.

In einer ersten Evaluation, deren Ergebnisse 1992 veröffentlicht wurden, konnte insgesamt kein Rückgang der Unfälle festgestellt werden (vgl. KESKINEN et al., 1992). Lediglich in Untergruppen waren Veränderungen zu verzeichnen, die jedoch von den Evaluatoren in keinen eindeutigen Zusammenhang mit der veränderten Fahrausbildung gebracht werden konnten. Eine weitere Evaluation widmete sich der Untersuchung von Langzeiteffekten (KATILA et al., 2000). Der zentrale Untersuchungsansatz bestand in der Nachverfolgung der Verunfallung nach dem Fahrerlaubniserwerb. Dabei wurden Fahrerlaubniserwerber des Jahres 1991 (Testgruppe mit Zwei-Phasen-Ausbildung) mit Fahrerlaubniserwerbern des Jahres 1989 (Kontrollgruppe ohne Zwei-Phasen-Ausbildung) verglichen. Im Ergebnis waren für die Testgruppe im ersten Jahr der Fahrerkarriere höhere und im 2. bis 4. Jahr niedrigere Unfallanteile festzustellen (vgl. Tabelle 3).

Die Autoren der Wirksamkeitsstudie entnehmen diesen Daten eine Evidenz für langfristig positive Wirkungen der neu eingeführten Zwei-Phasen-Ausbildung. Sie verweisen insbesondere darauf,

Age and sex group	Accidents during the 1. year		Accidents during the 2. - 4. year	
	Licensed 1989 %	Licensed 1991 %	Licensed 1989 %	Licensed 1991 %
18-20 Males	32,0	35,9	68,0	64,1
18-20 Females	31,1	38,3	68,9	61,7
21+ Males	34,3	46,2	65,7	53,8
21+ Females	30,6	41,3	69,4	58,7

Tab. 3: Proportion of accidents between the first and second to fourth year; aus: BARTL (2000), S. 74

dass der Unfallrückgang bei Fahranfängern stärker als der allgemeine Trend ausfiel. Einschränkend stellen sie allerdings fest, dass „mehrere Aspekte ... eine sehr vorsichtige Interpretation angezeigt sein lassen“.³ Zu diesen Aspekten zählt insbesondere der allgemeine Unfallrückgang von 1989 bis 1995 um 22,6 Prozent im Zusammenhang einer Wirtschaftskrise Anfang der 90er Jahre. Auf Angaben zum absoluten Umfang des Unfallaufkommens haben die Autoren verzichtet. Auch fehlen Informationen darüber, wie das Problem der nicht-zeitparallelen Nachverfolgung des Unfallgeschehens bei der Untersuchungs- und der Kontrollgruppe gelöst wurde. Bei nicht zeitparalleler Nachverfolgung wären angesichts der Einflüsse der Wirtschaftskrise unterschiedliche Expositionskontexte für die Untersuchungs- und Kontrollgruppe zu berücksichtigen. Dennoch ist langfristig ein positiver Einfluss unverkennbar.

In Luxemburg wurde zum 1.7.1995 eine obligatorische zweite Phase der Fahrausbildung eingeführt (vgl. PANNACCI & MARGUE, 2000). Wie in Finnland handelt es sich um ein Ein-Tages-Training, hier allerdings im Umfang von 7 Stunden. Die Ausbildung wird auf einem Fahrparcours durchgeführt und zielt, ähnlich wie das DVR-Sicherheitstraining, primär auf die Vermittlung von Kompetenzen zur Gefahrenerkennung und Gefahrenvermeidung. Anders als in Finnland ist dieser Aufbaukurs neben Pkw-Fahrerlaubniserwerbern auch für Erwerber des Motorradführerscheins vorgeschrieben. 1998 nahmen 4.800 Fahrerlaubnisklasse-B-Besitzer und 512 Fahrerlaubnisklasse-A-Besitzer teil. Auswirkungen der Zweiten-Phase-Ausbildung in Luxemburg auf die Unfallbeteiligung konnten bisher nicht in methodisch gesicherter Weise nachgewiesen werden. Der Leiter der luxemburgischen Zwei-Phasen-Ausbildung, Marc PANNACCI, stellt in seiner Beschreibung der Luxemburger Erfahrungen fest, dass mehr als zwei Drittel der getöteten Fahranfänger ihren Unfall vor der Zweiten-Phase-Ausbildung erleiden und dass für sie das Training zu spät kommt. Darüber hinaus verweist er auf die erheblichen Schwierigkeiten, die Einstellungen mancher Fahrer zu ändern (PANNACCI, 2000, S. 124).

³ vgl. KATILA et al. (2000), S. 81: "several aspects ... point to rather cautious interpretation"

1.2.2 Begleitetes Fahren in Schweden und Frankreich

Zum 1.9.1993 wurde in Schweden die gesetzliche Möglichkeit geschaffen, bereits im Alter von 16 Jahren mit der Pkw-Führerscheinausbildung zu beginnen. Das Mindestalter lag bis dahin bei 17,5 Jahren. Die Altersgrenze von 18 Jahren für den Erhalt des Führerscheins blieb von der Änderung unberührt.

Die Auswirkungen der Reform auf das Unfallrisiko der Fahranfänger wurden von einem Wissenschaftlerteam unter Leitung des schwedischen Verkehrspsychologen N. P. GREGERSEN untersucht und in mehreren Berichtsbänden des VTI (Swedish National Road and Transport Research Institut) und in internationalen Fachzeitschriften veröffentlicht.⁴

Nach der Reform zum 1.9.1993 bestand in Schweden weiterhin die Möglichkeit zur traditionellen Form der Fahrausbildung mit einem Ausbildungsbeginn mit 17,5 Jahren und einer relativ kurzen Lernphase bis zum Führerscheinwerb. In der Folge machte ein großer Teil der Fahrschüler von der Möglichkeit der neuen Langform der Fahrausbildung Gebrauch. In den ersten drei Jahren nach Reformbeginn lag der Anteil bei den 18-jährigen

Fahrerlaubnisbewerbern zwischen 45 und 50 Prozent.

Als Datenbasis liegt den Ergebnissen der Evaluationsstudie eine Totalerhebung aller schwedischen Fahranfänger zugrunde, die ihren Führerschein im Zeitraum Januar 1992 bis Dezember 1997 im Alter von 18 Jahren erworben und ihn innerhalb dieses Zeitraums über mindestens zwei Jahre im Besitz hatten. Entsprechend ergeben sich für die einzelnen Ausbildungsformen sehr große Untersuchungskollektive mit einem Gesamtumfang von 243.823 Personen (vgl. Tabelle 4).

In bestimmten Merkmalen wie z. B. sozialer Status, die nicht über die nationalen Register zu Verkehrsunfällen und zum Fahrerlaubniswesen zur Verfügung standen, basieren die Ergebnisse auf repräsentativen Zufallsstichproben mit einem Gesamtumfang von n = 2.547.

⁴ GREGERSEN, N. P. et al. (2000a) (Schlussbericht zur Evaluation der Herabsetzung der Altersgrenze für die Fahrausbildung in Schweden auf 16 Jahre mit vollständigen Literaturangaben zu vorausgegangenen wiss. Veröffentlichungen im Rahmen der Evaluation); GREGERSEN, N. P. et al. (2000b)

Ausbildungsform	Absolventen		Unfälle			
	Anzahl	Anzahl	pro 1.000 Personen		pro 10 Mio. km	
			Rate	Rückgang	Rate	Rückgang
Traditionelle Ausbildungsform vor dem 1.9.1993: Ausbildungsbeginn ab 17,5 Jahre/Führerscheinwerb ab 18 Jahre	102.302	2.000	19,55	Basis	9,75	Basis
Traditionelle Ausbildungsform ab 1.9.1993: Ausbildungsbeginn ab 17,5 Jahre/Führerscheinwerb ab 18 Jahre	89.507	1.665	18,60	4,9 %	9,72	0,3 %
Begleitetes Fahren ab 1.9.1993: Ausbildungsbeginn ab 16 Jahre/Führerscheinwerb ab 18 Jahre	52.014	527	10,13	48,2 %	5,27	45,9 %
Beide Ausbildungsformen ab 1.9.1993 zusammen: Ausbildungsbeginn ab 16 Jahre/Führerscheinwerb ab 18 Jahre	141.521	2.192	15,49	20,8 %	8,07	17,2 %

¹⁾ nach GREGERSEN, N. P. et al.: Accident Analysis and Prevention 32 (2000) 30

²⁾ polizeilich erfasste Unfälle mit Personenschaden (Verletzte und Getötete)

³⁾ alle schwedischen Fahranfängerinnen und Fahranfänger, die den Pkw-Führerschein mit 18 Jahren erworben haben und ihn seither mindestens zwei Jahre im Besitz haben, im Zeitraum Januar 1992 bis Dezember 1997

Tab. 4: Absenkung des Fahranfängerrisikos durch 'Begleitetes Fahren ab 16' in Schweden¹⁾. Unfallverwicklung²⁾ bei jungen Fahranfängern³⁾ in den ersten beiden Jahren nach dem Erwerb der Fahrerlaubnis im Vergleich unterschiedlicher Ausbildungsformen vor und nach Einführung einer vorgezogenen Pkw-Führerscheinausbildung mit 16 Jahren

Die Ergebnisse zeigen für die Absolventen des Begleiteten Fahrens ab 16 in den ersten zwei Jahren der selbstständigen Verkehrsteilnahme als Pkw-Fahrer ein nur etwa halb so hohes Unfallrisiko wie für die Absolventen der traditionellen Ausbildungsform. Absolventen der traditionellen Kurzausbildung vor und nach der Reform unterscheiden sich in ihrem Anfängerrisiko nicht signifikant voneinander (vgl. Tabelle 4).

Männliche und weibliche Fahranfänger profitierten gleichermaßen vom Begleiteten Fahren ab 16: Bei beiden zeigt sich in dieser Ausbildungsform ein halbiertes Unfallrisiko (vgl. Tabelle 5).

Unter Berücksichtigung möglicher konfundierender Faktoren, darunter des etwas größeren Anteils von Personen aus Familien mit höherem Bildungsstatus in der Langform der Fahrausbildung, des generellen Unfalltrends und des genauen Alters zum Zeitpunkt des Führerscheinerwerbs, veranschlagt GREGERSEN die Absenkung des Unfallrisikos von Fahranfängern durch das Begleitete Fahren ab 16 auf 40 Prozent. In der Gesamtbilanz beider Ausbildungsformen kommt dies - bei einer Teilnehmerquote am Begleiteten Fahren ab 16 zwischen 45 und 50 Prozent - einer Absenkung des Fahranfängerrisikos in den ersten zwei Jahren des selbstständigen Fahrens um 15 Prozent gleich.

Ein wichtiger Befund ist zudem in der Nachhaltigkeit der Risikoabsenkung durch das Begleitete Fahren zu sehen, die über den gesamten betrachteten Zweijahreszeitraum nach Führerscheinerwerb hinweg festgestellt werden konnte (vgl. Bild 6).

Als zentrale Ergebnisse der schwedischen Erfahrungen mit dem Begleiteten Fahren ab 16 sind zusammenfassend die folgenden Faktoren zu nennen:

- wesentlich verlängerte Fahrpraxis (118 Std., ca. 5.000 km),
- Verringerung der kognitiven Belastung beim Fahren (mental workload),
- Ausbleiben eines erhöhten Unfallrisikos beim Begleiteten Fahrenlernen und
- Reduktion von Unfällen in komplexen Situationen.

Aufgrund der in Schweden erzielten Erfolge hat die Ausbildungsform des Begleiteten Fahrens ab 16 erneut das Interesse der Fachöffentlichkeit ge-

weckt. Die früher aus Frankreich vorgelegten Ergebnisse zur Sicherheitswirkung dieser Ausbildungsform hatten angesichts methodischer Einwendungen nicht allgemein überzeugen können. Aufgrund der methodischen Qualität des Untersuchungsansatzes und der Abstützung der Analysen auf eine breite und repräsentative Datenbasis sind die schwedischen Wirksamkeitsbefunde jedoch als aussagefähig zu bewerten.

Dennoch entwickelte sich auch in Frankreich das Begleitete Fahren ab 16 erfolgreich. So ist eine steigende Tendenz der Teilnahme an dieser Form der Fahrausbildung zu beobachten. Nach Angaben der französischen Verkehrssicherheitsorganisation Prévention Routière wurde sie im Jahre 1998 von

Ausbildungsform	Geschlecht	Unfälle pro 1.000 Fahrer	Gefahrenere km ¹⁾	Unfälle pro 10 Mio. km
Traditionelle Ausbildung vor dem 1.9.1993	Männer	25,08	24. 683	10,16
	Frauen	11,88	14. 673	8,09
Traditionelle Ausbildung ab 1.9.1993	Männer	24,48	24. 424	10,02
	Frauen	10,95	13. 071	8,38
'Begleitetes Fahren' mit 16 Jahren ab 19.1993	Männer	13,92	24. 780	5,62
	Frauen	5,32	12. 916	4,12

1) Selbstangaben

2) nach GREGERSEN, N. P. et al.: Accident Analysis and Prevention 32 (2000) 31

3) vgl. Tabelle 3

Tab. 5: Absenkung des Fahranfängerrisikos durch das 'Begleitete Fahren ab 16' in Schweden nach Geschlecht.²⁾ Unfallrisiko bei weiblichen und männlichen Fahranfängern im Vergleich der drei Ausbildungsformen vor und nach der Änderung der Fahrausbildungsregelungen zum 1.9.1993³⁾

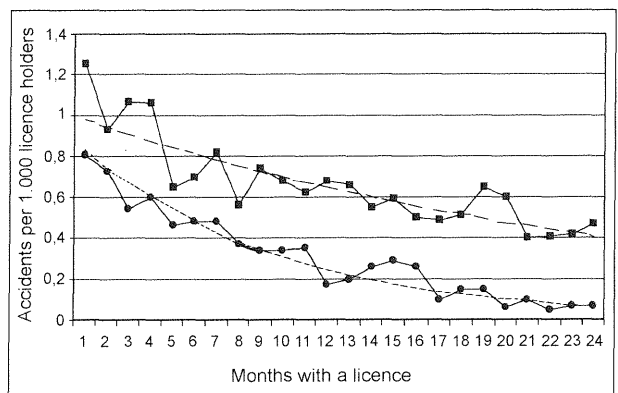


Bild 6: Unfallrate von 18-jährigen Fahranfängern unterschiedlicher Ausbildungsformen in Schweden innerhalb der ersten 24 Monate nach dem Führerscheinerwerb. Polizeilich erfasste Unfälle mit Verletzten und Getöteten pro 1.000 Fahrerlaubnisnehmer. Untere Kurve: Teilnehmer am 'Begleiteten Fahren ab 16'; obere Kurve: herkömmliche Kurzausbildung ab 17,5 Jahre nach dem 1. 9. 1993

21 Prozent der Neuerwerber einer Pkw-Fahrerlaubnis durchlaufen.⁵ Ein Hinweis auf die faktische Anerkennung der unfallreduzierenden Wirkung des Begleiteten Fahrens ab 16 in Frankreich ist zudem darin zu sehen, dass Versicherungsgesellschaften Fahranfängern Nachlässe auf die Haftpflicht-Prämienaufschläge von 50 Prozent im ersten und 100 Prozent im zweiten Versicherungsjahr gewähren.⁶

Derzeit sind im Bereich edukativer Maßnahmen zur Vorbereitung auf das Fahren keine sonstigen Ansätze bekannt, die auch nur annähernd ein vergleichbares Potenzial zur Risikoabsenkung besäßen. Die umfangreichsten in Deutschland nachgewiesenen Maßnahmenwirkungen bei Fahranfängern betreffen den Führerschein auf Probe, der aufgrund seiner generalpräventiven Wirkung in Teilen der Zielgruppe zu einer Absenkung des Unfallrisikos von 5 Prozent geführt hat (MEEWES, & WEISS-BRODT, 1992).

Die Ausbildungsform des Begleiteten Fahrens mit vorgezogenem Ausbildungsbeginn ist in mehreren europäischen Ländern etabliert. Neben Frankreich und Schweden zählen Österreich, Norwegen und Luxemburg dazu. Auch das englische Fahrausbildungssystem weist eine Verwandtschaft mit dem Aufbau von Fahrerfahrungen im geschützten Rahmen eines Begleiteten Fahrens auf, so etwa das mit Beschränkungen versehene Fahren im Rahmen eines Lerner-Status.

Nach einem zeitweiligen Interesse angesichts der französischen Berichte Anfang der 90er Jahre ist in Deutschland eine Ausbildungsform wie das Begleitete Fahren ab 16 nicht mehr in Betracht gezogen worden. Mit dem neuerlichen Nachweis des erheblichen Sicherheitspotenzials dieses Maßnahmenansatzes ist allerdings auch in Deutschland das Interesse an ihm neu geweckt worden. Das entwickelte Ausbildungssystem in Deutschland legt es dabei nahe, das Begleitete Fahren nicht als Konkurrenz Einrichtung zur Fahrschulbildung zu betrachten, sondern mit seinem zusätzlichen Sicherheitspotenzial in die laufenden Überlegungen zur Senkung des Unfallrisikos junger Fahranfänger einzubeziehen.

⁵ vgl. <http://www.preventionroutiere.asso.fr>

⁶ Die Prämienaufschläge für Fahranfänger mit selbst versichertem Auto betragen bei einzelnen Versicherungen im ersten Jahr 140 %, im zweiten Jahr 70 % der Grundprämie; vgl.: <http://www.inca.nc>

⁷ einschließlich des District of Columbia

1.2.3 Gestufter Fahrerlaubniserwerb in den USA und Kanada

Der wesentliche Systemzweck des 'graduated licensing' in Nordamerika liegt nach WILLIAMS darin, Fahrerlaubniserwerber ihre Anfangsfahrerfahrungen unter Bedingungen eines geringen Risikos machen zu lassen (WILLIAMS, 2002). Beide Komponenten dieser Zweckbestimmung sind wichtig: sowohl der ausgiebige Erwerb von Fahrerfahrungen als auch der geschützte Kontext dieses Lernprozesses. Als typische Form des 'graduated licensing'-Systems beschreibt WILLIAMS folgende Stufenabfolge:

- Eine erste Phase von mindestens 6 Monaten mit weitgehenden Fahraufgaben zum Ausschluss gefährlicher Exposition. Wesentliche Fahraufgabe ist dabei die obligatorische Begleitung durch einen zuverlässigen und erfahrenen Fahrer beim Fahren im öffentlichen Verkehr.
- Eine Zwischenphase von mehreren Monaten mit reduzierten Fahraufgaben gegenüber Phase I, insbesondere dem Wegfall der Beschränkung auf das Begleitete Fahren und
- eine abschließende Phase, bzw. Stufe ohne zeitliche Befristung, die frei von Fahraufgaben ist.

Das Konzept des 'graduated licensing' stammt aus den 70er Jahren, wurde aber wegen mangelnder Akzeptanz nur vereinzelt angewendet. Seit 1994 hat es in den USA und Kanada allerdings einen Siegeszug angetreten: Inzwischen sind in den Fahrerlaubnissetzgebungen von 45 der 51 US-Bundesstaaten⁷ und in 10 von 13 kanadischen Provinzen Systeme des 'graduated licensing' eingerichtet worden.

Der Siegeszug beruht auf der hohen Wirksamkeit dieser Systeme für die Absenkung des Unfallrisikos von Fahranfängern, der gemäß der Befunde aus begleitenden wissenschaftlichen Evaluationen auf 4 bis 60 Prozent zu veranschlagen ist (vgl. MAYHEW, 2002). Die höheren Wirksamkeitsgrade werden dabei von den neueren und konsequenter ausgelegten Maßnahmenansätzen der 90er Jahre erzielt.

Zur Veranschaulichung soll nachfolgend das in der kanadischen Provinz Ontario eingeführte Modell des 'graduated licensing' vorgestellt werden.

Die Einführung erfolgte im Jahre 1994. Im Rahmen dieses Modells müssen vor dem Erhalt einer unbe-

grenzten Fahrerlaubnis (Stufe "G") zwei Stufen mit Fahraufgaben durchlaufen werden ("G1" und "G2").

Das Mindestalter für den Eintritt in die G1-Stufe beträgt 16 Jahre. Weitere Zugangsvoraussetzung ist das Bestehen eines Sehtests und eines einfachen Theorietests. Die wesentlichen Fahraufgaben sind:

- ein obligatorischer Begleiter mit mindestens 4 Jahren Fahrerlaubnisbesitz bei Fahrten im öffentlichen Verkehr,
- die ausschließliche Benutzung von Fahrzeugen unterhalb einer bestimmten Leistungsgrenze,
- ein absolutes Alkoholverbot für den Fahrschüler beim Fahren,
- ein Fahrverbot zwischen 0.00 und 5.00 Uhr,
- ein Verbot des Befahrens von Autobahnen und Schnellstraßen,
- ein BAK-Limit von 0,5 Promille für den Begleiter und
- eine Ausübung der Begleitung auf dem Vordersitz des Fahrzeugs.

Für die G1-Stufe sind 12 Monate vorgeschrieben. Bei Absolvieren einer anerkannten Fahrausbildung kann sie jedoch auf 8 Monate abgekürzt werden. Der Aufstieg in die G2-Stufe erfolgt über eine vergleichsweise einfache Theorie- und Praxisprüfung.

In der G2-Stufe entfällt die Begrenzung auf das Fahren unter Begleitung. Fahrgäste dürfen nur bis zur Anzahl funktionsfähiger Sitzgurte befördert werden. Die Begrenzung auf Fahrzeuge unterhalb einer bestimmten Leistungsgrenze bleibt bestehen ebenso wie das Alkoholverbot.

Der Aufstieg in die von Auflagen freie G-Stufe erfolgt nach frühestens 12 Monaten über eine im Vergleich zur vorherigen Prüfung erweiterte Theorie- und Praxisprüfung.

Die Sicherheitswirksamkeit des gestuften Fahrerlaubnissystems in Ontario wurde durch eine Untersuchung der Unfallbeteiligung an einer Totalerhebung an Fahranfängern vor der Einführung des Systems (1993; N = 233.754) und danach (1995; N = 235.105) überprüft (BOASE & TASCA, 1998). Die Unfalldaten wurden der polizeilichen Unfallstatistik entnommen. Nach Einführung des Systems stellte sich bei den Fahranfängern ein Rückgang

Altersgruppen	Rückgang des Unfallrisikos
16-19 Jahre	-31 %
20-24	-42 %
25-34	-38 %
35-44	-37 %
45-54	-25 %
55+	-19 %

Tab. 6: Rückgang des Unfallrisikos bei Fahranfängern 1995 gegenüber Fahranfängern 1993 (vor und nach Einführung des 'graduated licensing' 1994); polizeilich gemeldete Unfälle; zit. bei MAYHEW (2001)

der Unfallbeteiligung in Höhe von 31 Prozent bei allen Unfällen und von 24 Prozent bei Unfällen mit Todesfolge ein. Die Unfallrate aller Fahrer in Ontario sank im betrachteten Zeitraum lediglich um 4 Prozent. Nach den Autoren der Wirksamkeitsuntersuchung kann der Rückgang bei den Fahranfängerunfällen weitestgehend auf die Wirkungen des neu eingeführten Systems zurückgeführt werden. Diese Schlussfolgerung erhält eine Bestätigung durch die Konsistenz des Risikorückgangs in den verschiedenen Altersgruppen. Anders als in den USA gelten in Kanada die gestuften Zugangsbedingungen zur Fahrerlaubnis nicht nur für jugendliche Fahranfänger (vgl. Tabelle 6).

Detailanalysen zeigten u. a., dass Frauen bei den Unfällen mit Personenschäden mehr vom Unfallrückgang profitieren konnten als Männer (minus 34 % gegenüber minus 19 %). Die Auswirkungen der Fahraufgaben konnten durch substantielle Rückgänge in den entsprechenden Unfallkategorien aufgezeigt werden - Verringerung der Beteiligung an Unfällen mit Alkoholeinfluss (27 %), an Unfällen zwischen 0.00 und 5.00 Uhr (62 %) und Autobahnen/Schnellstraßen (61 %) - für die Annahme, formale Fahrausbildung in einer anerkannten Ausbildungsstätte sei in der Lage, Lernzeit im Rahmen des Begleiteten Fahrens zu kompensieren, ergaben sich keine empirischen Belege. Vielmehr zeigte sich ein gegenteiliger Effekt: Fahranfänger, die eine solche Ausbildung gemacht hatten und dafür vier Monate früher von der Phase des Begleiteten Fahrens in die 'selbstständige' G2-Phase aufsteigen durften, hatten eine um 44 Prozent höhere Unfallrate als diejenigen, die die vollen 12 Monate des Begleiteten Fahrens absolvierten.

Ähnlich wie für das schwedische Begleitete Fahren ab 16 konnten demnach auch für das in den USA und Kanada inzwischen weit verbreitete Modell eines gestuften Fahrerlaubniserwerbs unter Verwendung von Fahraufgaben hohe Beiträge zur Ab-

senkung des Fähranfängerrisikos nachgewiesen werden. Vor dem Hintergrund des im Falle von Ontario durchgeführten einfachen Vorher-Nachher-Vergleichs sind die Befunde sicher auch noch einmal unter methodenkritischen Gesichtspunkten zu diskutieren. Ähnlich wie bei den finnischen Ergebnissen und im Unterschied zur schwedischen Evaluation wurde der Expositionsfaktor nicht kontrolliert. Mit den Angaben zur allgemeinen Unfallentwicklung und zur Altersdifferenzierung des Unfallrückgangs wurden jedoch empirische Anhaltspunkte für die Plausibilität der konstatierten Sicherheitswirkung vorgelegt.

1.3 Zusammenfassung der ausländischen Erfahrungen

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit junger Fahrer sind im zurückliegenden Jahrzehnt außerhalb Deutschlands die Erprobung und die Verbreitung maßgeblicher neuer Ansätze der Fahrausbildung zu verzeichnen. Dabei sind drei Formen zu unterscheiden: die Zweite Phase der Fahrausbildung (second phase driver training), das Begleitete Fahren mit vorgezogenem Ausbildungsbeginn (accompanied driving) und der Gestufte Fahrerlaubniserwerb (graduated licensing).

Die Formen folgen zwei zentralen Lösungsansätzen. Die Zweite Phase der Fahrausbildung zielt auf eine Stärkung sicherheitsorientierter Einstellungen und die Herausbildung von Kompetenzen zu einem gefährdungsvermeidenden Verkehrsverhalten. Die von der eigenen Person ausgehenden Gefährdungsmomente finden dabei unter der Zielsetzung einer Vermittlung von Kompetenzen zu einem sicherheitsorientierten Selbstmanagement besondere Beachtung. Das Begleitete Fahren und der Gestufte Fahrerlaubniserwerb zielen dagegen auf den Aufbau einer ausgereifteren Kompetenzgrundlage, als sie Fähranfängern am Ende einer kurzen Fahrausbildung mit nur geringer fahrpraktischer Einübung zur Verfügung steht. Dies erreichen sie durch die Einbeziehung fahrpraktischer Erfahrungsbildung im Realverkehr in eine zeitlich erheblich ausgedehnte Lernphase vor dem Fahrerlaubniserwerb bzw. vor der Berechtigung zum selbstständigen Fahren.

Für das Begleitete Fahren und den Gestuften Fahrerlaubniserwerb konnten bereits in einer Reihe umfangreicher Untersuchungen Beiträge zur Absen-

kung des Fähranfängerrisikos nachgewiesen werden. Im Umfang übersteigen diese Sicherheitsbeiträge die für den deutschen Führerschein auf Probe nachgewiesenen Wirkungen um ein Mehrfaches. Für die Zweite Phase der Fahrausbildung gibt es aus einer in Finnland durchgeführten Untersuchung Anhaltspunkte für längerfristige Wirkungen.

Die in Finnland und Luxemburg in der Praxis erprobte zweiphasige Fahrausbildung entspricht in ihrer konzeptionellen Begründung und Anlage weitgehend bisherigen und geplanten deutschen Maßnahmenansätzen. Zu nennen sind der in der Vergangenheit durchgeführte und wissenschaftlich evaluierte Modellversuch "Jugend fährt sicher" (SCHULZ et al., 1995) sowie der neu geplante Modellversuch einer freiwilligen Fortbildung von Fähranfängern (SCHULTE, 2002). Der konzeptionelle Ansatz entspricht überdies weitgehend den in Deutschland im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe praktizierten Nachschulungsangeboten, mit denen jährlich knapp 70.000 Fähranfänger erreicht werden.

Im Unterschied zur Zweiten Phase der Fahrausbildung sind die Maßnahmenansätze des Begleiteten Fahrens und des Gestuften Fahrerlaubniserwerbs bisher nur in vereinzelt, funktional in etwa äquivalenten Aspekten im deutschen System berücksichtigt. Zu nennen sind Maßnahmen zur Einwirkung auf qualitative und quantitative Aspekte der Verkehrsexposition, wie sie mit der Fahrerlaubnis auf Probe und ihrer generalpräventiven Wirkung auf das Verhalten von Fähranfängern und - mit geringer zu veranschlagender Wirkungsbreite - alternativen Mobilitätsangeboten im Kontext von nächtlichem Freizeitverkehr (Discobusse) bestehen. Insbesondere verfügt das deutsche Fahrerlaubnissystem nicht über das Element eines längerfristigen Aufbaus von Fahroutine, mit dem bereits vor dem Eintritt in das selbstständige Fahren umfangreichere praktische Fahrerfahrung und damit eine ausgereifere Kompetenzgrundlage erzielt werden können.

Angesichts der im Ausland nachgewiesenen Sicherheitswirkungen der in Deutschland bisher nicht berücksichtigten Maßnahmenansätze erscheint es angezeigt, die ausländischen Erfahrungen unter der Fragestellung einer Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse aufzuarbeiten und Konzepte für eine praktische Erprobung vorzubereiten. Deren Ergebnisse können dann als Grundlage dazu die-

nen, die Vorteile möglicher weiterer Ergänzungen im deutschen System der Vorbereitung von Fahrerlaubnisbewerbern einzuschätzen.

2 Übertragbarkeit auf Deutschland unter Berücksichtigung der Unfallentwicklung am Anfang der Fahrerkarriere

Eine Erschließung des Sicherheitspotenzials der Maßnahmenansätze des Begleiteten Fahrens und des Gestuften Fahrerlaubnisserwerbs in Deutschland setzt ihre Übertragbarkeit auf deutsche Verkehrsverhältnisse voraus. Eine Übertragbarkeit kann dann angenommen werden, wenn sich für Deutschland vergleichbare Risikostrukturen und Anpassungsprozesse zeigen wie in jenen Ländern, in denen die Maßnahmenansätze zu den beschriebenen Sicherheitsverbesserungen geführt haben.

So stellt sich die Frage danach, (1) ob für Fahranfänger bereits unmittelbar am Anfang oder erst zeitlich versetzt ein Gefährdungsschwerpunkt zu verzeichnen ist und (2) ob die Verhaltensanpassung an den realen Verkehr im Sinne einer Verschlechterung oder einer Verbesserung der Risikobewältigung verläuft.

Auf die Annahme eines versetzten Gefährdungsschwerpunkts und einer Verschlechterung stellt der Maßnahmenansatz einer Zweiten Phase der Fahrausbildung ab. In seiner Zielsetzung ist er auf die Kompensation negativer Lernerfahrungen in der Praxis und eine Neubefestigung der in der Fahrschule erlernten Fahrweise gerichtet.

Die Ansätze des Begleiteten Fahrens und des Gestuften Fahrerlaubnisserwerbs gehen dagegen von einem Gefährdungsschwerpunkt am Beginn des selbstständigen Fahrens und einem positiven Verlauf der Verkehrsanpassung, basierend auf einem Sicherheitszuwachs durch fahrpraktische Erfahrungsbildung, aus.

Im nachfolgenden Berichtsteil wird die Unfallentwicklung junger Fahrer und Fahranfänger in Deutschland anhand von Kenndaten zur Risikohöhe und zur Risikoentwicklung am Anfang der Fahrerkarriere betrachtet. Die Daten zur Risikohöhe sind für die Einschätzung des gesellschaftlichen

Gewichts der Unfallproblematik und im Zusammenhang der Begründung eines politischen Handlungsbedarfs von Bedeutung. Aus den Daten zur Risikoentwicklung können insbesondere Folgerungen zur Frage angemessener Interventionszeitpunkte und angemessener Interventionsformen abgeleitet werden. Bei einem Teil der Daten handelt es sich um neue Befunde, die im Rahmen dieses Berichts zum ersten Mal vorgestellt werden (SCHADE 2001, BAST-Sonderauswertung zum Unfallrisiko in den ersten 24 Monaten der Fahrerkarriere).

2.1 Bevölkerungsbezogenes Unfallrisiko

Im bevölkerungsbezogenen Unfallrisiko junger Fahrer haben sich im vergangenen Jahrzehnt in Deutschland keine zufrieden stellenden Verbesserungen gezeigt. Die Anzahl der Getöteten je 100.000 Einwohner ist über das Jahrzehnt hinweg zwar rückläufig, bei den Verunglückten ist jedoch ein leichter Anstieg zu beobachten. Das bevölkerungsbezogene Risiko, bei einem Unfall getötet zu werden, entwickelte sich von 1991 zu 2000 bei den 18- bis 20-Jährigen von 40,8 auf 33,3 Getötete je 100.000 Einwohner⁸ und bei den 21- bis 24-Jährigen von 30,2 auf 22,2. Das bevölkerungsbezogene Risiko, bei einem Unfall zu verunglücken, stieg in diesem Zeitraum dagegen leicht von 2.031 auf 2.122 bei den 18- bis 20-Jährigen und von 1.465 auf 1.481 bei den 21- bis 24-Jährigen (vgl. Bilder 7 bis 9 sowie die ergänzenden Tabellen 9 und 10).

Die Entwicklung in der jüngsten Fahrergruppe (18- bis 20-Jährige) liegt dabei im allgemeinen Trend. Eine Verbesserungen ihres relativen Risikos im Vergleich zu älteren Fahrern ist nicht zu erkennen. Bei den Getöteten zeigt sich sogar ein deutlicher An-

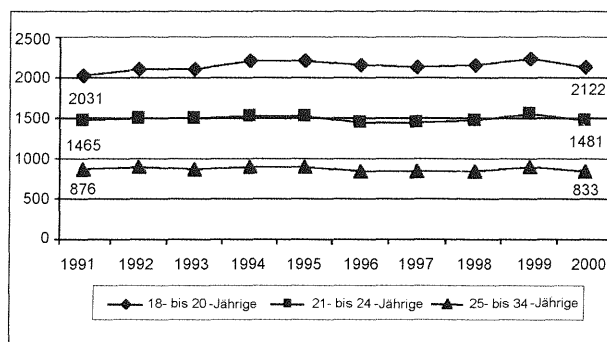


Bild 7: Verunglückte junge Verkehrsteilnehmer je 100.000 Einwohner in Deutschland 1991 - 2000

⁸ pro 100.000 Einwohner der jeweiligen Altersgruppe

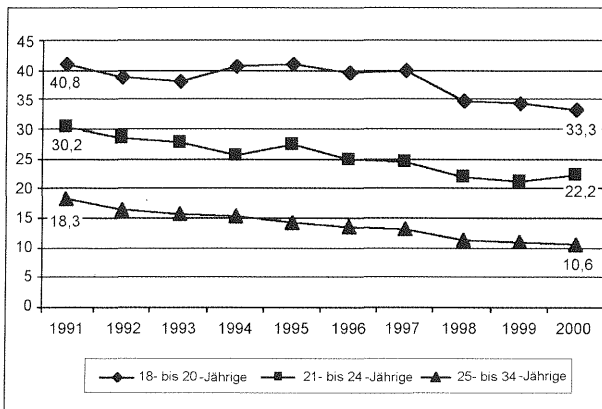


Bild 8: Getötete junge Verkehrsteilnehmer je 100.000 Einwohner in Deutschland 1991 - 2000

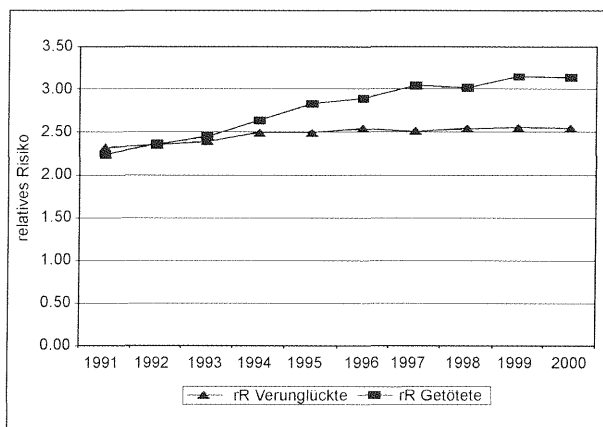


Bild 9: Relatives Risiko (rR) 18- bis 20-Jähriger gegenüber 25- bis 34-Jährigen in Deutschland 1991 - 2000. Verunglückte und Getötete je 100.000 Einwohner

stieg des relativen Risikos im Vergleich zu den 25- bis 34-Jährigen (vgl. Bild 9 sowie die ergänzenden Tabellen 9 und 10).

Ein möglicher Erklärungshintergrund könnte in einer über die Jahre gewachsenen Autoverfügbarkeit und einer entsprechend erhöhten Exposition vermutet werden, was mit geeigneten Expositionsdaten zu überprüfen wäre.

Einstweilen ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten für Deutschland festzustellen, dass das überdurchschnittliche Unfallrisiko der jüngsten Fahrergruppen, die die höchsten Anteile von Fahranfängern enthalten, durch das letzte Jahrzehnt hindurch unverändert fortbestand.

2.2 Unfallrisiko im Verlauf der Fahrerkarriere

Das bevölkerungsbezogene Unfallrisiko beinhaltet eine Information über das Ausmaß der Verunfallung

in einer bestimmten Altergruppe. Für die Konzeption von Präventions- und Interventionsmaßnahmen, die auf den einzelnen Fahrer gerichtet sind, ist darüber hinaus von Bedeutung, zu welchem Zeitpunkt und unter welchen situativen Bedingungen besondere Gefährdungen für ihn bestehen.

Nachfolgend wird die Risikoentwicklung im Verlauf der Fahrerkarriere betrachtet, da angesichts der Frage nach dem Erfordernis und den Erfolgsvoraussetzungen ergänzender Maßnahmenansätze in Deutschland die Frage nach dem zeitlichen Gefährdungsschwerpunkt von Fahranfängern und der Existenz einer fahrpraxisinduzierten Lernkurve unter den Bedingungen deutscher Verkehrsverhältnisse zu klären ist.

Für andere Länder (z. B. Schweden, Norwegen) konnte mit Follow-up-Untersuchungen zum Fahranfängerrisiko gezeigt werden, dass die Unfallgefährdung am Anfang der Fahrerkarriere am höchsten ist und mit wachsender Fahrpraxis deutlich abnimmt. Die Existenz einer auf Fahrpraxis begründeten Lernkurve ist die Voraussetzung dafür, dieses Element als Kompetenzquelle in den Prozess des Fahren-Lernens einzubauen und auf diese Weise ein deutlich höheres Kompetenzniveau am Ende der Fahrausbildung und am Anfang des selbstständigen Fahrens zu erreichen.

Zu einer Betrachtung der Entwicklung des Unfallgeschehens am Anfang der Fahrerkarriere in Deutschland wurden im Rahmen dieser Bearbeitung drei Quellen herangezogen:

- eine Nachverfolgung der Unfallbeteiligung an großen Stichproben von Pkw-Fahranfängern aus dem Jahre 1987 (SCHADE, 2001),
- die Nachverfolgung der Verkehrsbewährung von Fahranfängern im ersten Jahr nach Erteilung der Fahrerlaubnis an einer kleineren Stichprobe in einer früheren BAST-Studie (HAAS, 1987) und
- eine BAST-Sonderauswertung von Daten der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik zur Verteilung von Fahranfängerunfällen nach dem Zeitpunkt des Eintretens im Verlauf der ersten 24 Monate der Fahrerkarriere.⁹

Diese Datenquellen geben, methodisch bedingt, unterschiedliche Perspektiven auf die Fahranfängerverunfallung wieder. Die angemessenste Wiedergabe des durchschnittlichen individuellen Risikoverlaufs am Anfang der Fahrerkarriere ist dabei

mit der Nachverfolgung der Verunfallung an einer identischen Personengruppe bei SCHADE gewährleistet. Die HAAS'sche Perspektive entspricht der SCHADE'schen, wobei hier allerdings nicht der Zeitpunkt der Unfallereignisse, sondern ihr Zusammenhang mit der Fahrleistung betrachtet wird. Die in der Sonderauswertung der BASt berücksichtigten Daten der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik aus dem Jahr 2000 liefern aufgrund vorgegebener methodischer Einschränkungen (vgl. Kapitel 2.2.3) lediglich bestimmte Anhaltspunkte zur Beurteilung des Vorliegens einer Anfangsgefährdung und eines Sicherheitszuwachses im Verlauf der Anfangsphase der Fahrerkarriere. Ihr Vorzug ist, dass sie aktuell sind und die Gesamtheit der Fahranfängerunfälle im Jahr 2000 umfassen. Gleichwohl sind sie angesichts des fehlenden Bezugs zu Fahrleistungsdaten vornehmlich als eine ergänzende Einschätzung zu sehen.

2.2.1 Follow-up-Untersuchung zur Verunfallung bei deutschen Probeführerscheininhabern

Im Rahmen einer Reanalyse von Daten aus einer früheren Untersuchung zur Legalbewährung von Fahranfängern (HANSJOSTEN & SCHADE, 1997) hat SCHADE (2001) nunmehr die Unfallbewährung der damals betrachteten Untersuchungsgruppen nachverfolgt. Dabei wurden die Unfälle erfasst, bei denen es zu einer Delikteintragung im Verkehrszentralregister kam. Ebenso wie bei der damaligen Untersuchung zur Legalbewährung wurde die Unfallbewährung über vier Jahre nachverfolgt. Die Berechnungen erfolgten am Datenmaterial großer, repräsentativer Zufallsstichproben von Pkw-Fahranfängern aus dem Jahr 1987 (Männer: N = 5.205, Frauen: N = 6.095). Als Risikogröße hat SCHADE die Anzahl der Unfälle (Unfälle mit Delikteintrag im Verkehrszentralregister) pro Million gefahrene Kilometer verwendet (HAUTZINGER et al., 1995).¹⁰

SCHADE hat die Risikoentwicklung von Fahranfängern anhand von Verlaufskurven dargestellt, die auf der Basis der beobachteten Unfallhäufigkeiten mittels nichtlinearer Regressionsverfahren berechnet wurden.¹¹ Im Ergebnis zeigt sich, dass bei Männern und Frauen nach gut 9 Monaten eine Reduktion des Unfallrisikos mit Delikteintragung um 50 Prozent zu verzeichnen ist. In dieser Zeit wurden, gemäß der unterstellten Fahrleistung, bei den Männern rund 16.000 km, bei den Frauen rund 12.000 km zurückgelegt. Eine Absenkung des Unfallrisikos auf 10 Prozent der ursprünglichen Höhe wäre nach

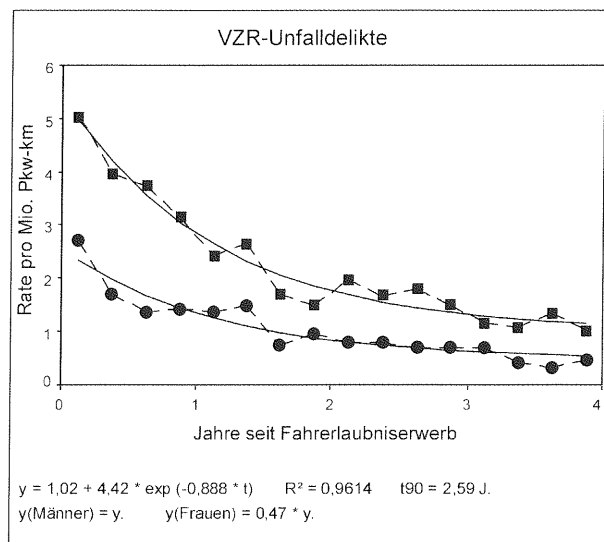


Bild 10: Unfallrisiko weiblicher und männlicher Fahranfänger der Klasse 3 aus dem Jahr 1987 in den ersten vier Jahren der Fahrerkarriere. Unfälle mit Delikteintragung im Verkehrszentralregister (Männer: N = 5.205; Frauen: N = 6.095; SCHADE, 2001)

diesem empirisch gestützten Modell von SCHADE nach 2,6 Jahren zu erwarten (vgl. Bild 10).

Den Berechnungen von SCHADE liegen große Zufallsstichproben zugrunde, die eine Verallgemeinerung der Befunde erlauben. Die bei der Bildung des Risikokennwerts verwendeten Werte zur mittleren Pkw-Fahrleistung sind allerdings nur grobe, auf die jährliche Fahrleistung in Altersjahren bezogene Schätzgrößen. Sie sind aus empirischen Fahrleistungserhebungen abgeleitet, reflektieren jedoch nicht Unterschiede zwischen Fahranfängern, die sich unmittelbar am Anfang ihrer Fahrerkarriere oder in einem etwas späteren Stadium befinden,

⁹ Die Auswertung wurde im Referat U2 der Bundesanstalt für Straßenwesen vorgenommen (Bearbeitung: PÖPPEL-DECKER, M., SCHEPERS, A.). Ausgewertet wurden die Einzeldaten der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik, die im Rahmen der polizeilichen Unfallerhebung registriert und der BASt für Forschungszwecke übermittelt werden. Einbezogen wurden Pkw-Fahrer, die an Unfällen mit Personenschäden beteiligt waren, deren Unfall sich im Jahr 2000 ereignete und in die ersten 24 Monate der individuellen Fahrerkarriere fiel. Die Tabellen in Kapitel 5 wurden auf der Grundlage der Sonderauswertungsergebnisse erstellt.

¹⁰ Bestimmung der Risikogröße: Eintragungszahlen wurden auf die mittlere Fahrleistung mit Pkw der jeweiligen Gruppe bezogen und auf eine Million Kilometer umgerechnet (durchschnittliche Pkw-Fahrleistung bei Männern 17.100, für Frauen 12.400 nach den von HAUTZINGER (1995) ermittelten Zahlen, Unterstellung einer Konstanz dieser Fahrleistung über die ersten vier Jahre).

¹¹ zum verwendeten Modell vgl.: SCHADE, F.-D. (2000)

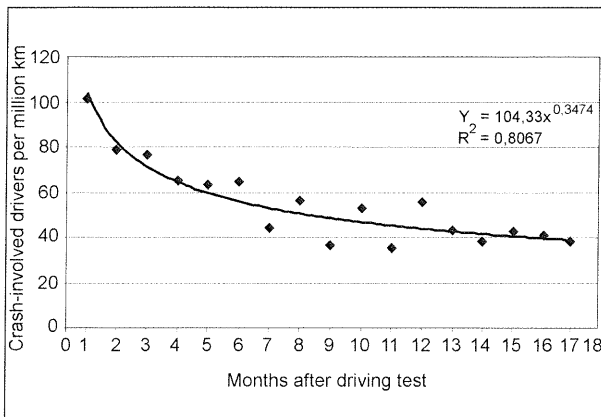


Bild 11: Unfallrisiko norwegischer Fahranfänger in den ersten 18 Monaten der Fahrerkarriere. Basis: Fahrerlaubniserwerber im Zeitraum 1994 bis 1999. SAGBERG, 2001

wie es etwa bei Daten zur monatlichen Expositionsentwicklung der Fall wäre. Für die ersten Monate nach dem Fahrerlaubniserwerb dürften die verwendeten Größen zu einer Unterschätzung des wahren Risikos führen, da man davon ausgehen kann, dass in dieser Zeit vor allem wegen einer geringeren Pkw-Verfügbarkeit geringere Fahrleistungen vorliegen als in späteren Monaten der Fahrerkarriere. Bei der Bestimmung des Umfangs der Fahrleistung in den ersten 9 Monaten, in denen eine Risikoreduktion von 50 Prozent erreicht wird, dürften sie zu einer Überschätzung führen, so dass angenommen werden kann, dass sich derartige Lernfortschritte auch schon bei geringeren Fahrleistungen einstellen, die aber immer noch in einem Bereich von mehreren tausend km liegen dürften.

Vor dem Hintergrund der Befunde von SCHADE zum Verlauf des Unfallrisikos bei Fahranfängern in Deutschland ist festzustellen, dass sich ein vergleichbares Verlaufsmuster zeigt wie in anderen Ländern, für die Follow-up-Daten vorliegen, etwa Schweden und Norwegen (vgl. für Schweden Bild 6 und für Norwegen Bild 11). Insbesondere stellt SAGBERG auf der Basis seiner norwegischen Daten einen etwa gleich starken Rückgang des Risikos fest, wie es SCHADE auf der Basis seiner Daten für deutsche Fahranfänger vermochte: So ist in Norwegen im 8. bis 10. Monat nur noch ein halb so hohes Risiko anzutreffen wie im ersten Monat der Fahrerkarriere.

Danach kann auch für deutsche Fahranfänger festgestellt werden, dass das Unfallrisiko unmittelbar nach dem Eintritt in das selbstständige Fahren seine stärkste Ausprägung hat, um dann mit zunehmender Fahrerfahrung abzunehmen.

Die These einer risikoarmen Anfangsphase und eines späteren Schwerpunkts der Unfallverwicklung findet dagegen keine Bestätigung.

Diese Befunde sind bei der Frage der Übertragbarkeit ausländischer Erfahrungen auf deutsche Verkehrsverhältnisse zu berücksichtigen. Das erhöhte Anfangsrisiko und der Sicherheitszugewinn durch praktische Erfahrungsbildung verweisen offenbar auf grundlegende Gesetzmäßigkeiten des Fertigkeitserwerbs, die für unterschiedliche ‚Mischungen‘ von Fahraufgaben in unterschiedlichen Verkehrskontexten gleichermaßen gelten.

2.2.2 Fahrleistung und Unfallrisiko im ersten Jahr der Fahrerkarriere

HAAS (1987) hat die Unfallentwicklung bei Fahranfängern im Rahmen einer Untersuchung zum Verhältnis von Dauer der Fahrschulausbildung und späterer Unfallgefährdung im ersten Jahr nach Erteilung der Fahrerlaubnis nachverfolgt. In diesem Zusammenhang hat sie auf empirische Weise den Sicherheitszuwachs ermittelt, den Autofahrer durch zunehmende Erfahrung (Fahrleistung) erzielen. Der Sicherheitszuwachs wurde an der Auftretenshäufigkeit von Delikten, Beinahe-Unfällen und Unfällen gemessen.

Bei dem von HAAS verwendeten Datenmaterial handelt es sich um Selbstreport-Daten, die an einer Netto-Stichprobe von 466 Fahrerlaubniserwerbern, überwiegend im Alter zwischen 18-20 Jahren, gewonnen wurden. Die Befragungen fanden 8-10 Monate nach dem Fahrerlaubniserwerb statt.

HAAS kam zu einem Ergebnismuster, das den Befunden von SCHADE (2001) ebenso wie etwa den schwedischen oder norwegischen Daten gleicht. Sie konnte feststellen, dass Fahrer mit vergleichsweise höherer Fahrleistung deutlich bessere Risikowerte in der betrachteten Anfängerzeit erzielten als Fahranfänger mit wenig Fahrleistung.¹² So stellt HAAS fest: "Während bei Fahranfängern mit dem Merkmal "wenig Fahrleistung" (bis 500 km) bereits pro 1.225 Fahrzeug-km ein Unfallereignis eintritt, kann bei Fahranfängern, die besonders viel fahren (> 30 tsd. km), lediglich etwa pro 29 tsd. zurückgelegten Fahrzeug-km mit einem Unfall gerechnet werden (HAAS, 1987, S. 57)."

¹² Es waren im Übrigen die Fahranfänger mit der im Vergleich kürzeren Fahrschulausbildung, die die höheren Fahrleistungen und die niedrigeren Risikowerte aufwiesen.

Fahrleistungs- klassen km	Personen	Unfälle	Gruppen- fahrleistung	Unfälle pro 1.000 km	Fz-km pro Unfall
1 - 500	23	7	8.500	0,815	1.226
501 - 1.000	29	9	26.340	0,342	2.927
1.001 - 2.000	40	16	69.900	0,229	4.367
2.001 - 5.000	104	48	394.086	0,123	8.210
5.001 - 8.000	60	32	413.660	0,077	12.927
8.001 - 10.000	48	25	471.700	0,053	18.868
10.001 - 15.000	63	43	844.900	0,051	19.649
15.001 - 20.000	37	27	693.500	0,039	25.685
20.001 - 30.000	25	23	662.000	0,035	28.783
30.001 - 85.000	11	19	554.000	0,037	29.158
Summe	440	249	4.128.666		

Tab. 7: Unfallrisiko im ersten Jahr der Fahrerkarriere in Abhängigkeit von der Fahrleistung. Fahranfänger in Deutschland mit Fahrerlaubniserwerb im Frühjahr 1984. HAAS, 1987, S. 58

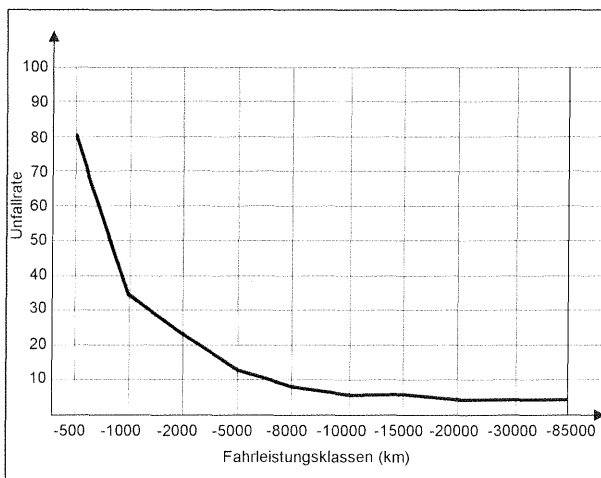


Bild 12: Unfallraten bei Fahranfängern im ersten Jahr der Fahrerkarriere nach Fahrleistungsklassen. Unfälle pro 100.000 km; N = 440. HAAS, 1987, S. 59

Den Betrachtungen von HAAS liegen dabei alle von den Befragten berichteten Unfälle zugrunde, die mit und ohne Polizei oder Versicherung zu regeln waren. Die Ergebnisse sind detailliert in Tabelle 7 und Bild 12 wiedergegeben.

Bemerkenswert an diesen älteren Daten ist, dass sich, ähnlich wie bei den neuen schwedischen Ergebnissen, eine deutliche Absenkung des Anfängerrisikos ab einer Fahrleistung von etwa 5.000 km zeigt.

2.2.3 Verteilung der Unfälle in den ersten 24 Monaten der Fahrerkarriere

Zur Beantwortung der Frage nach dem Risikoverlauf bei Fahranfängern wurde im Rahmen dieser Bearbeitung eine Sonderauswertung von Daten

der amtlichen Verkehrsunfallstatistik vorgenommen. Dabei wurden Pkw-Fahranfängerunfälle des Jahres 2000 in ihrer Verteilung nach dem Monat der Fahrerkarriere, in dem sie erfolgt waren, betrachtet. Als Fahranfängerunfälle wurden alle Unfälle bis einschließlich des 24. Monats der Fahrerkarriere definiert. Die Betrachtung erfolgte für mehrere Personengruppen, die durch ein bestimmtes Alter zum Zeitpunkt des Fahrerlaubniserwerbs definiert waren (Unterscheidung jüngere/ältere Fahranfänger). Bei diesen Erhebungen handelt es sich um eine Totalerhebung der in der amtlichen Straßenverkehrsunfallstatistik für das Jahr 2000 erfassten Unfälle mit Personenschaden (Getötete, Schwerverletzte, Leichtverletzte), an denen Pkw-Fahranfänger in den ersten 24 Monaten nach dem Fahrerlaubniserwerb beteiligt waren.

In dieser Perspektive auf die Verunfallung von Fahranfängern sind Expositionsgegebenheiten (Umfang von Autoverfügbarkeit und -benutzung) nicht berücksichtigt. Die Auftretenshäufigkeit der Unfallbeteiligung in den zeitlichen Abschnitten im Verlauf der Fahrerkarriere kann daher nicht als individuelle Risikogröße interpretiert werden. Zudem ist zu beachten, dass dem betrachteten Unfallgeschehen keine identische Grundgesamtheit zugrunde liegt. Vielmehr liegen entsprechend der betrachteten 24 Monate der Fahrerkarriere 24 Schichten von Grundgesamtheiten zugrunde, deren erste mit dem 24. Monat ihrer Verkehrsexposition in den Januar des Jahres 2000 hineinragt und deren letzte den Dezember des Jahres 2000 bereits mit dem 1. Monat der Fahrerkarriere verlässt. Nur unter der im vorliegenden Zusammenhang nicht näher kontrollierbaren Unterstellung gleich großer Schichten mit vergleichbaren Gegebenheiten der Verkehrsexposition kann die betrachtete Verteilung als Simulation eines echten Follow-up aufgefasst werden, der an einer identischen Fahranfängerstichprobe über einen für alle gleichen Zeitkorridor der Verkehrsbeurteilung durchgeführt worden wäre.

Trotz dieser methodischen Einschränkungen erlaubt diese Perspektive auf die Fahranfängerunfalldaten des Jahres 2000 eine ergänzende Beurteilung der These eines erst in späteren Monaten der Fahrerkarriere eintretenden Gefährdungsschwerpunkts und, über den Indikator einer geringeren Unfallbeteiligung in den späteren Monaten der Fahrerkarriere, der Existenz einer Lernkurve, und dies auf der Grundlage eines aktuellen und umfassenden Datenmaterials.

Der vergleichsweise größte Teil der Pkw-Fahranfänger-Unfälle entfällt in Deutschland auf 18- bis 20-Jährige Fahrerlaubnisbewerber. Dies ist maßgeblich darin begründet, dass die Fahrerlaubnis zumeist in diesem Lebensalter - oft pünktlich zum 18. Geburtstag - erworben wird. Im Jahr 2000 waren in dieser Alterspopulation 49.671 Fahranfängerunfälle mit Beteiligung als Pkw-Fahrer und mit Verunglückten zu verzeichnen. Bei Personen mit Fahrerlaubnisbewerber im Alter von 21 bis 24 Jahren kam es im gleichen Zeitraum dagegen nur zu 7.614 entsprechenden Unfallbeteiligungen (vgl. Tabelle 8).

Gefährdungsschwerpunkt

Die zeitliche Verteilung der Unfallbeteiligung in den ersten zwei Jahren der Fahrerkarriere lässt erkennen, dass die Unfallverwicklung unmittelbar nach der Fahrerlaubniserteilung einsetzt. Bei den 18- bis 20-Jährigen Fahranfängern und bei den 35- bis 49-Jährigen Fahranfängern summieren sich die Unfallbeteiligungen im ersten Jahr auf 55 und 59 Prozent der Unfallbeteiligungen des ersten Zweijahreszeitraums. In den mittleren Altergruppen der 21-24-Jährigen und der 25- bis 34-Jährigen sind nach einem Jahr knapp über 50 Prozent der Unfälle zu verzeichnen (vgl. Tabelle 8).

Der Schwerpunkt der Unfallbeteiligung im ersten Jahr der Fahrerkarriere lässt sich bei den ganz jungen und den älteren Fahranfängern über alle betrachteten Teilgruppen hinweg feststellen. Bei den 18- bis 20-Jährigen ist er am ausgeprägtesten in den Teilgruppen der Hauptverursacher (58 %), der Männer (56 %), der Beteiligten an Unfällen mit Schwerverletzten (57 %) und mit Getöteten (56 %) (vgl. die ergänzenden Tabellen 11 und 12).

Gefährdungsverlauf

In der Gruppe der 18- bis 20-Jährigen Fahranfänger zeigt sich in allen betrachteten Teilgruppen fast

ausnahmslos ein kontinuierlicher Rückgang in der Unfallbeteiligung von einem Spitzenwert im ersten Quartal der Fahrerkarriere bis zum niedrigsten Wert im letzten Quartal des betrachteten Zweijahreszeitraums. Die erbrachte Fahrleistung ist hierbei nicht berücksichtigt. Würde man in den ersten Fahrmonaten eine gegenüber späteren Phasen des Fahranfangs geringere Fahrleistung unterstellen, träte bei einer fahrleistungsbezogenen Betrachtung ein entsprechend steilerer Rückgang hervor.

Eine Diskontinuität ist lediglich im Verlauf der Beteiligung an Unfällen mit Getöteten festzustellen. Hier kommt es in einzelnen Vierteljahresabschnitten zu Steigerungen gegenüber dem jeweiligen Vorher-Zeitraum. Vor dem Hintergrund der vergleichsweise kleinen Fallzahlen in dieser Unfallkategorie kann dies als ein Ausreißerphänomen interpretiert werden.

In der Gesamttendenz sind mit wachsender Fahrerlaubnisbesitzdauer deutliche Rückgänge der Unfallbeteiligung unverkennbar: vom ersten zum fünften Quartal bis zu 37 Prozent bei Beteiligten an Unfällen mit Getöteten und 30 Prozent bei Hauptverursachern; vom ersten zum achten Quartal bis zu 48 Prozent bei Hauptverursachern und um 40 Prozent bei mehreren weiteren Unfallkategorien (Männer, Beteiligte an Unfällen mit Getöteten und Beteiligte an Unfällen mit Schwerverletzten). Auch in der weiblichen Teilgruppe ist vom ersten zum achten Quartal ein Rückgang der Unfallbeteiligung in Höhe von 31 Prozent feststellbar (vgl. die ergänzende Tabelle 13). Noch akzentuierter als bei den 18- bis 20-jährigen Fahrerlaubnisbewerbern treten die beschriebenen Tendenzen im schmaleren, aber zahlenmäßig bedeutenden Segment derjenigen auf, die ihre Fahrerlaubnis 'pünktlich' zum 18. Geburtstag erwerben (vgl. die ergänzende Tabelle 14).

Alter bei Fahrerlaubnisbewerber	Verteilung nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes								abs.
	Angaben in Prozent								
	1. Vj. *)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	
18 - 20 Jahre	16	29	42	55	68	80	90	100	49.671
21 - 24 Jahre	11	23	37	51	64	78	90	100	7.614
25 - 35 Jahre	11	24	38	52	66	78	90	100	11.276
35 - 49 Jahre	14	29	44	59	72	83	92	100	8.935

*) 1. Vierteljahr = Anteile mit mittlerer Fahrerlaubnisbesitzdauer bis zu 3 Monaten; weitere Vierteljahre entsprechend

Tab. 8: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahranfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes (kumuliert). Unfallbeteiligung in den ersten zwei Jahren nach Fahrerlaubniserteilung. Fahranfänger mit unterschiedlichem Alter bei Fahrerlaubnisbewerber

Ein ähnlicher Gefährdungsverlauf wie bei den 18- bis 20-Jährigen ist bei Fahrerlaubniserwerbern im Alter von 35 bis 49 Jahren zu beobachten. In den dazwischen liegenden Alterssegmenten (Fahrerlaubniserwerb im Alter von 21 bis 24 sowie 25 bis 34 Jahren) ist im Unterschied hierzu allerdings im ersten Jahr der Fahrerkarriere ein Ansteigen der Unfallbeteiligung zu erkennen. Gleichwohl sind auch hier durchgängig Rückgänge vom ersten und zweiten Quartal zum achten Quartal zu verzeichnen (vgl. die ergänzenden Tabellen 14 bis 17).

Für eine abschließende Beurteilung der Daten zum Gefährdungsverlauf und für die Beantwortung der Frage, ob es bei einem Fahrerlaubniserwerb in diesen mittleren Alterssegmenten möglicherweise zu einem Anwachsen des individuellen Risikos im Anfangsverlauf der Fahrerkarriere kommt, wären differenzierte Fahrleistungsdaten heranzuziehen, die bis dato jedoch nicht vorliegen.

Zusammenfassend ist festzustellen: Die für das Jahr 2000 betrachteten Unfalldaten zu den ersten zwei Jahren der Fahrerkarriere lassen erkennen, dass die Unfallbeteiligung von Pkw-Fahreranfängern unmittelbar nach dem Fahrerlaubniserwerb einsetzt und dass im zweiten Jahr, vielfach jedoch schon erheblich früher, deutliche Rückgänge festzustellen sind.

Bei maßgeblichen Teilen der jungen Fahreranfänger ist dabei die Unfallbeteiligung bereits im ersten Quartal am stärksten ausgeprägt, bei Fahreranfängern im mittleren Altersbereich sowie bei Frauen zeigen sich Schwerpunkte zu einem etwas späteren Zeitpunkt.

3 Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Als Ergebnis der Analyse zur Risikosituation von Fahreranfängern in Deutschland sind drei Sachverhalte festzustellen:

- eine im Vergleich zu anderen Ländern überdurchschnittliche Unfallbelastung und ein überdurchschnittlich hohes relatives Risiko in der Altersgruppe der 18- bis 20-jährigen Fahrer und Fahrerinnen, in der die stärksten Anteile von Fahreranfängern anzutreffen sind,
- ein Gefährdungsschwerpunkt am Anfang der Fahrerkarriere und

- die Existenz einer fahrpraxisbedingten Lernkurve, die unter den Bedingungen des deutschen Fahrausbildungs- und Verkehrssystems zu einer beträchtlichen Verringerung des Unfallrisikos führt.

Aus dieser Befundlage ist ein Handlungsbedarf zur Absenkung des Fahreranfängerrisikos abzuleiten, und zwar bereits zum Anfang der Fahrerkarriere. Dafür sprechen das hohe Risikoniveau von Fahreranfängern und der zeitliche Gefährdungsschwerpunkt am Anfang des selbstständigen Fahrens.

In einer weiteren Schlussfolgerung ergibt sich, dass mit der auch unter deutschen Verhältnissen anzutreffenden fahrpraxisbedingten Lernkurve in der ersten Phase des selbstständigen Fahrens zugleich die Voraussetzung für eine Verbesserung der Fahreranfängersicherheit durch mehr Fahrpraxis gegeben ist.

Ein Lösungsansatz ist darin zu sehen, die bisher außerhalb des Ausbildungskontextes angesiedelte fahrpraktische Erfahrungsbildung in die Ausbildungsphase zu integrieren. Die Erfahrungen in anderen Ländern haben gezeigt, dass auf diese Weise der Sicherheitsertrag des Praxislernens abgeschöpft werden kann, ohne dass es zu den hohen Lernkosten in Form von Unfällen kommt wie beim derzeitigen praktischen Lernen im Anschluss an die Fahrausbildung.

Dieser Lösungsansatz geht von der lehr-lerntheoretischen Erkenntnis aus, dass bei geringer Fahrerfahrung, selbst wenn die Fahrschulausbildung vorbildlich durchlaufen und die Fahrprüfung erfolgreich bewältigt wurde, immer noch ein erheblicher Bedarf an der Herausbildung von Fahrrouline als Kern des sicheren Fahrens besteht (vgl. LEUTNER & BRÜNKEN, 2002).

Eine Ausweitung der Fahrpraxis innerhalb der Fahrausbildung ist in Form des Begleiteten Fahrens möglich, wie es in einigen europäischen Ländern im Rahmen verlängerter Ausbildungsphasen realisiert ist, ebenso in Form des gestuften Fahrerlaubniserwerbs, wie er auf dem nordamerikanischen Kontinent mit einer längeren Pflichtbegleitung in der ersten Phase des Fahrenlernens inzwischen weit verbreitet ist. Aus internationalen und deutschen Befunden lassen sich Anhaltspunkte zur Abschätzung des notwendigen Umfangs einer Fahrpraxisausweitung für einen Sicherheitsertrag gewinnen. Nach schwedischen und norwegischen Erfahrungen und nach Erkenntnissen aus einer

deutschen Untersuchung (HAAS, 1987) sind dies Fahrleistungsumfänge von 5.000 bis 8.000 km. In zeitlicher Hinsicht ergibt sich nach den Daten von SCHADE (2001) und SAGBERG (2001) nach einer Lernzeit von 8 bis 10 Monaten eine Halbierung des Anfangsrisikos - bei Männern ebenso wie bei Frauen.

Diese Anhaltspunkte machen deutlich, dass eine Ausschöpfung des Sicherheitspotenzials fahrpraktischen Lernens innerhalb der Ausbildung eine beträchtliche zeitliche und fahrleistungsmäßige Ausweitung des Fahrpraxisanteils erfordert.

Vor dem Hintergrund der positiven internationalen Erfahrungen, dem Vorliegen der benötigten Erfolgsvoraussetzungen in Deutschland und der wissenschaftlich begründeten Erwartung einer verbesserten Verkehrssicherheit von Fahranfängern wird vorgeschlagen,

- die Übertragbarkeit der vorgenannten Erfolgsaussichten ausländischer Erfahrungen in einer Projektgruppe zu überprüfen,
- bei positivem Ergebnis ein Modell für die Vorbereitung auf das Fahren in Deutschland zu entwickeln, das die Lernquelle ausgeweiteter fahrpraktischer Erfahrungsbildung in die Ausbildungsphase einbezieht, und
- dieses Modell auf seine Wirksamkeit zu überprüfen.

4 Europäische Perspektive

Angesichts eines zusammenwachsenden Europa erscheint es angezeigt, die deutschen Überlegungen zum Modell eines Begleiteten Fahrens in eine europäische Perspektive einzuordnen. Deshalb soll zum Abschluss der Ausführungen in diesem Bericht ein Überblick zu wesentlichen Merkmalen der in Europa bereits etablierten Formen dieses Maßnahmenansatzes gegeben werden (vgl. auch die ergänzende Tabelle 18). Dabei werden hier zunächst die Fahrausbildungsmodelle mit einem vorgezogenen Ausbildungsbeginn betrachtet. Sie sind auf die Fahranfänger ausgerichtet, die ihre Fahrerlaubnis unmittelbar mit Erreichen des Mindestalters erwerben wollen. Daneben sind auch noch Fahrausbildungsmodelle zu nennen, die älteren Einsteigern in die motorisierte Mobilität mit dem Element des Begleiteten Fahrens die Möglichkeit einer vor-

herigen umfassenden fahrpraktischen Erfahrungsbildung eröffnen.¹³

Das Einstiegsalter bei allen in Europa praktizierten Fahrausbildungsmodellen mit vorgezogenem Ausbildungsbeginn liegt bei 16 Jahren, das Mindestalter für den Erwerb der Fahrerlaubnis bei 18 Jahren, außer in Österreich, wo dies bereits mit 17 Jahren möglich ist.

Bezüglich der Verbindung von professioneller Fahrschulbildung und Begleitetem Fahren sind zwei Modellvarianten zu unterscheiden. In den skandinavischen Ländern Norwegen und Schweden ist es in das Belieben der Fahrschüler und ihrer Eltern gestellt, auf welche Weise Begleitetes Fahren und Fahrschulunterricht miteinander verbunden werden. In der Praxis zeigt sich die Tendenz, dass Fahrschulstunden verstärkt im Vorfeld der Fahrerlaubnisprüfung genommen werden. Bei den mitteleuropäischen Modellen sind Fahrschulbildung und Begleitetes Fahren stärker und auf eine formellere Art und Weise miteinander verzahnt, so dass man im Grunde von einer Integration des Begleiteten Fahrens in den Gesamtrahmen einer professionellen Fahrschulbildung sprechen kann. Gleichwohl hat das Begleitetes Fahren dabei ein eigenständiges Gewicht und ist auch ohne eine 'führende Rolle' innerhalb des gesamten Lehr-Lernarrangements das ausschlaggebende Element für den Sicherheitsmehrertrag gegenüber einer Kurzform der Fahrausbildung.

Das Begleitetes Fahren in Frankreich, Österreich und Luxemburg ist in professionelle Ausbildungselemente am Anfang der Ausbildung, in ihrem Verlauf und an ihrem Ende eingefasst. Im Umfang der zu absolvierenden professionellen Ausbildungseinheiten und in der Schwerpunktsetzung bei ihrer Verteilung auf den Ausbildungsgang sind dabei Unterschiede festzustellen. Im französischen Modell ist die Anfangsausbildung bereits auf ein Qualifikationsniveau gerichtet, das der üblichen Führerscheinreife entspricht. Das österreichische Modell hat mit einem Minimum von 60 Fahrschul-Unterrichtseinheiten den höchsten Anteil an Fahrschul-Pflichtstunden. Die Einstiegsbarriere mit 12 praktischen Fahrstunden ist jedoch geringer als

¹³ Entsprechende Fahrausbildungssysteme gibt es in Europa u. a. in Österreich, Großbritannien und Italien (vgl. ELLINGHAUS & STEINBRECHER, 1999, S. 35 ff.)

in Frankreich. Für Frankreich und Österreich ist charakteristisch, dass der Zeitraum des Begleiteten Fahrens durch zwischengeschaltete Ausbildungen/pädagogische Treffen in der Fahrschule (nach mindestens 1.000 km und nach mindestens 2.000 km - in Frankreich: 3.000 km) in Phasen aufgeteilt ist. In diese Zwischentreffen sind zum Teil auch die Begleitpersonen einbezogen. Eine Besonderheit des österreichischen Modells ist neben dem insgesamt hohen obligatorischen Fahrschulanteil noch darin zu sehen, dass mit weiteren 9 Unterrichtseinheiten Theorie, drei Unterrichtseinheiten Praxis und zwei Unterrichtseinheiten 'Gespräch' noch einmal ein größerer professioneller Ausbildungsblock - als 'Perfektionstraining' bezeichnet - ans Ende gesetzt ist.

Insgesamt zeichnen sich die skandinavischen Modelle des Begleiteten Fahrens mit vorgezogenem Ausbildungsbeginn durch freiere Gestaltungsmöglichkeiten auf Seiten des Fahrschülers und durch eine relative Eigenständigkeit der Fahrschulanteile und der privaten Übungsfahrten aus. Die mitteleuropäischen Modelle stellen dagegen eher eine Integration privater Übungsfahrten als zusätzliche Quelle von Fahrsicherheit in einen insgesamt professionell strukturierten Ausbildungsrahmen dar. Gleichwohl sind auch in Schweden Modelle zu einer stärkeren Strukturierung der Vorbereitung auf das Fahren entwickelt und vorgeschlagen worden, die dem Gedanken eines gestuften Fahrerlaubniszugangs folgen und dabei ähnliche Verbindungen von professionellen Elementen und privaten Übungsfahrten vorsehen, wie sie in den mitteleuropäischen Modellen des Begleiteten Fahrens bereits verwirklicht sind (vgl. GREGERSEN, 2002).

5 Ergänzende Tabellen

	18- bis 20-Jährige	21- bis 24-Jährige	25- bis 34-Jährige	relatives Risiko*)
1991	2.031	1.465	876	2,3
1992	2.106	1.508	894	2,4
1993	2.105	1.493	878	2,4
1995	2.200	1.521	882	2,5
1995	2.202	1.514	884	2,5
1996	2.165	1.459	850	2,6
1997	2.143	1.451	853	2,5
1998	2.154	1.477	846	2,6
1999	2.249	1.540	882	2,6
2000	2.122	1.481	833	2,6

*) relatives Risiko der 18- bis 20-Jährigen im Verhältnis zu den 25- bis 34-Jährigen

Tab. 9: Verunglückte junge Verkehrsteilnehmer je 100.000 Einwohner in Deutschland 1991 - 2000 und relatives Risiko der 18- bis 20-Jährigen

	18- bis 20-Jährige	21- bis 24-Jährige	25- bis 34-Jährige	relatives Risiko*)
1991	40,8	30,2	18,3	2,2
1992	38,9	28,6	16,5	2,4
1993	38,2	27,8	15,6	2,5
1995	40,7	25,5	15,4	2,6
1995	40,8	27,6	14,4	2,8
1996	39,6	24,7	13,7	2,9
1997	39,8	24,5	13,1	3,0
1998	34,8	21,9	11,5	3,0
1999	34,3	21,1	10,9	3,2
2000	33,3	22,2	10,6	3,1

*) relatives Risiko der 18- bis 20-Jährigen im Verhältnis zu den 25- bis 34-Jährigen

Tab. 10: Getötete junge Verkehrsteilnehmer je 100.000 Einwohner in Deutschland 1991 - 2000 und relatives Risiko der 18- bis 20-Jährigen

Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 18 bis 20 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	49.671	16	29	42	55	68	80	90	100
Männer	32.577	16	30	43	56	68	80	90	100
Frauen	17.063	15	27	41	54	67	79	90	100
Hauptverursacher	34.001	17	31	45	58	70	81	91	100
mit Getöteten	907	17	30	44	56	67	79	90	100
mit Schwerverletzten	10.923	17	30	44	57	69	81	90	100
mit Leichtverletzten	37.841	15	28	42	55	68	79	90	100
Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 21 bis 24 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	7.614	11	23	37	51	64	78	90	100
Männer	5.568	12	24	38	51	65	78	90	100
Frauen	2.041	10	22	35	49	64	77	90	100
Hauptverursacher	4.693	12	24	38	52	66	79	91	100
mit Getöteten	126	13	30	40	52	63	77	86	100
mit Schwerverletzten	1.509	11	24	37	52	65	79	91	100
mit Leichtverletzten	5.979	11	23	37	50	64	78	90	100
Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 25 bis 35 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	11.276	11	24	38	52	66	78	90	100
Männer	8.107	11	25	38	53	67	79	91	100
Frauen	3.155	11	23	37	50	63	77	88	100
Hauptverursacher	6.282	12	24	38	52	66	79	90	100
mit Getöteten	145	11	27	43	59	70	81	91	100
mit Schwerverletzten	2.044	11	24	38	53	66	79	90	100
mit Leichtverletzten	9.087	12	24	38	52	66	78	90	100
Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 35 bis 49 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	8.935	14	29	44	59	72	83	92	100
Männer	6.436	14	29	45	59	72	83	92	100
Frauen	2.491	14	29	43	58	72	83	92	100
Hauptverursacher	4.732	14	29	44	58	71	82	92	100
mit Getöteten	135	13	30	50	60	79	90	93	100
mit Schwerverletzten	1.566	15	31	44	58	71	82	91	100
mit Leichtverletzten	7.234	14	29	44	59	72	83	92	100

Tab. 11: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahrerfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes (kumuliert). Unfallbeteiligung in den ersten 24 Monaten nach Fahrerlaubniserteilung. Fahrerfänger mit unterschiedlichem Alter zum Zeitpunkt des Fahrerlaubnisenerwerbs. Differenziert nach Unfallkategorien

Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 18 bis 20 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	49.671	16	13	13	13	13	12	11	10
Männer	32.577	16	13	13	13	12	11	10	10
Frauen	17.063	15	13	13	14	13	12	11	10
Hauptverursacher	34.001	17	14	14	13	12	11	10	9
mit Getöteten	907	17	13	14	12	11	12	11	10
mit Schwerverletzten	10.923	17	13	14	13	12	11	10	10
mit Leichtverletzten	37.841	15	13	13	13	13	12	11	10
Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 21 bis 24 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	7.614	11	12	13	14	14	13	12	10
Männer	5.568	12	12	13	14	13	13	12	10
Frauen	2.041	10	11	14	14	15	13	13	10
Hauptverursacher	4.693	12	12	14	14	14	13	11	9
mit Getöteten	126	13	17	10	11	12	13	9	14
mit Schwerverletzten	1.509	11	12	13	15	12	14	12	9
mit Leichtverletzten	5.979	11	12	14	13	14	13	12	10
Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 25 bis 35 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	11.276	11	13	14	14	14	13	11	10
Männer	8.107	11	13	14	15	14	12	11	9
Frauen	3.155	11	12	14	13	13	13	12	12
Hauptverursacher	6.282	12	13	14	14	14	13	11	10
mit Getöteten	145	11	16	17	15	12	11	10	9
mit Schwerverletzten	2.044	11	14	13	15	14	12	11	10
mit Leichtverletzten	9.087	12	12	14	14	14	13	11	10
Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 35 bis 49 Jahren									
	abs.	Angaben in Prozent							
		1. Vj.	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.
insgesamt	8.935	14	15	15	15	13	11	9	8
Männer	6.436	14	15	15	14	13	11	9	8
Frauen	2.491	14	15	14	15	14	11	8	8
Hauptverursacher	4.732	14	15	15	15	13	11	10	8
mit Getöteten	135	13	16	20	10	19	10	3	7
mit Schwerverletzten	1.566	15	16	14	14	13	11	9	9
mit Leichtverletzten	7.234	14	15	15	15	13	11	9	8

Tab. 12: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahreranfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes. Unfallbeteiligung in den ersten 24 Monaten nach Fahrerlaubniserteilung. Fahreranfänger mit unterschiedlichem Alter zum Zeitpunkt des Fahrerlaubnisenerwerbs. Differenziert nach Unfallkategorien

Unfallkategorien	Unfälle abs.								Veränderungen abs.			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	7.764	6.501	6.639	6.571	6.295	5.768	5.223	4.910	-1.469	-2.854	-206	-1.591
Männer	5.279	4.344	4.353	4.251	4.045	3.741	3.363	3.201	-1.234	-2.078	-299	-1.143
Frauen	2.481	2.155	2.282	2.314	2.243	2.024	1.859	1.705	-238	-776	88	-450
Hauptverursacher	5.932	4.675	4.654	4.457	4.175	3.778	3.274	3.056	-1.757	-2.876	-500	-1.619
mit Getöteten	153	115	129	113	96	109	99	93	-57	-60	-19	-22
mit Schwerverletzten	1.803	1.472	1.518	1.399	1.362	1.246	1.060	1.063	-441	-740	-110	-409
mit Leichtverletzten	5.808	4.914	4.992	5.059	4.837	4.413	4.064	3.754	-971	-2.054	-77	-1.160
	Unfallanteile bezogen auf 1. Vj. = 100								Veränderungen in Prozent			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	100	84	86	85	81	74	67	63	-19	-37	-3	-20
Männer	100	82	82	81	77	71	64	61	-23	-39	-6	-22
Frauen	100	87	92	93	90	82	75	69	-10	-31	4	-18
Hauptverursacher	100	79	78	75	70	64	55	52	-30	-48	-8	-27
mit Getöteten	100	75	84	74	63	71	65	61	-37	-39	-12	-14
mit Schwerverletzten	100	82	84	78	76	69	59	59	-24	-41	-6	-23
mit Leichtverletzten	100	85	86	87	83	76	70	65	-17	-35	-1	-20

*) 1. Vierteljahr = Anteile/Personen mit mittlerer Fahrerlaubnisbesitzdauer bis zu 3 Monaten; weitere Vierteljahre entsprechend

Tab. 13: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahranfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes - absolut und bezogen auf das 1. Vierteljahr = 100. Unfallbeteiligung in den ersten zwei Jahren nach Fahrerlaubniserteilung. Fahranfänger im Alter von 18-20 Jahren bei Fahrerlaubniserwerb. Differenziert nach Unfallkategorien. N = 49.671

Unfallkategorien	Unfälle abs.								Veränderungen abs.			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	5.390	4.496	4.409	4.211	3.889	3.522	3.189	3.022	-1.501	-2.368	-607	-1.474
Männer	3.625	2.933	2.882	2.655	2.488	2.234	2.047	1.943	-1.137	-1.682	-445	-990
Frauen	1.761	1.562	1.524	1.552	1.397	1.286	1.142	1.077	-364	-684	-165	-485
Hauptverursacher	4.102	3.221	3.064	2.817	2.513	2.282	1.959	1.881	-1.589	-2.221	-708	-1.340
mit Getöteten	115	73	83	74	56	80	62	57	-59	-58	-17	-16
mit Schwerverletzten	1.270	1.022	1.040	911	844	774	667	660	-426	-610	-178	-362
mit Leichtverletzten	4.005	3.401	3.286	3.226	2.989	2.668	2.460	2.305	-1.016	-1.700	-412	-1.096
	Unfallanteile bezogen auf 1. Vj. = 100								Veränderungen in Prozent			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	100	83	82	78	72	65	59	56	-28	-44	-11	-27
Männer	100	81	80	73	69	62	56	54	-31	-46	-12	-27
Frauen	100	89	87	88	79	73	65	61	-21	-39	-9	-28
Hauptverursacher	100	79	75	69	61	56	48	46	-39	-54	-17	-33
mit Getöteten	100	63	72	64	49	70	54	50	-51	-50	-15	-14
mit Schwerverletzten	100	80	82	72	66	61	53	52	-34	-48	-14	-29
mit Leichtverletzten	100	85	82	81	75	67	61	58	-25	-42	-10	-27

*) 1. Vierteljahr = Anteile/Personen mit mittlerer Fahrerlaubnisbesitzdauer bis zu 3 Monaten; weitere Vierteljahre entsprechend

Tab. 14: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahranfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes - absolut und bezogen auf das 1. Vierteljahr = 100. Unfallbeteiligung in den ersten zwei Jahren nach Fahrerlaubniserteilung. Fahranfänger im Alter von 18-18,3 Jahren bei Fahrerlaubniserwerb. Differenziert nach Unfallkategorien. N = 32.128

Unfallkategorien	Unfälle abs.								Veränderungen abs.			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	864	923	1.027	1.049	1.044	1.019	909	779	180	-85	121	-144
Männer	652	695	742	765	741	749	648	576	89	-76	46	-119
Frauen	212	227	285	283	302	269	260	203	90	-9	75	-24
Hauptverursacher	572	573	655	650	655	617	526	445	83	-127	82	-128
mit Getöteten	16	22	13	14	15	17	11	18	-1	2	-7	-4
mit Schwerverletzten	171	188	200	230	186	212	185	137	15	-34	-2	-51
mit Leichtverletzten	677	713	814	805	843	790	713	624	166	-53	130	-89
	Unfallanteile bezogen auf 1. Vj. = 100								Veränderungen in Prozent			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	100	107	119	121	121	118	105	90	21	-10	14	-17
Männer	100	107	114	117	114	115	99	88	14	-12	7	-18
Frauen	100	107	134	133	142	127	123	96	42	-4	35	-11
Hauptverursacher	100	100	115	114	115	108	92	78	15	-22	14	-22
mit Getöteten	100	138	81	88	94	106	69	113	-6	13	-44	-25
mit Schwerverletzten	100	110	117	135	109	124	108	80	9	-20	-1	-30
mit Leichtverletzten	100	105	120	119	125	117	105	92	25	-8	19	-13

*) 1. Vierteljahr = Anteile/Personen mit mittlerer Fahrerlaubnisbesitzdauer bis zu 3 Monaten; weitere Vierteljahre entsprechend

Tab. 15: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahreranfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes - absolut und bezogen auf das 1. Vierteljahr = 100. Unfallbeteiligung in den ersten zwei Jahren nach Fahrerlaubniserteilung. Fahreranfänger im Alter von 21-24 Jahren bei Fahrerlaubniserteilung. Differenziert nach Unfallkategorien. N = 7.614

Unfallkategorien	Unfälle abs.								Veränderungen abs.			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	1.289	1.438	1.556	1.599	1.532	1.435	1.288	1.139	243	-150	94	-299
Männer	931	1.071	1.114	1.177	1.113	1.009	925	767	182	-164	42	-304
Frauen	358	364	440	420	419	422	363	369	61	11	55	5
Hauptverursacher	732	803	850	909	852	800	703	633	120	-99	49	-170
mit Getöteten	16	23	24	22	17	16	14	13	1	-3	-6	-10
mit Schwerverletzten	216	281	271	306	283	251	231	205	67	-11	2	-76
mit Leichtverletzten	1.057	1.134	1.261	1.271	1.232	1.168	1.043	921	175	-136	98	-213
	Unfallanteile bezogen auf 1. Vj. = 100								Veränderungen in Prozent			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	100	112	121	124	119	111	100	88	19	-12	7	-23
Männer	100	115	120	126	120	108	99	82	20	-18	5	-33
Frauen	100	102	123	117	117	118	101	103	17	3	15	1
Hauptverursacher	100	110	116	124	116	109	96	86	16	-14	7	-23
mit Getöteten	100	144	150	138	106	100	88	81	6	-19	-38	-63
mit Schwerverletzten	100	130	125	142	131	116	107	95	31	-5	1	-35
mit Leichtverletzten	100	107	119	120	117	111	99	87	17	-13	9	-20

*) 1. Vierteljahr = Anteile/Personen mit mittlerer Fahrerlaubnisbesitzdauer bis zu 3 Monaten; weitere Vierteljahre entsprechend

Tab. 16: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahreranfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes - absolut und bezogen auf das 1. Vierteljahr = 100. Unfallbeteiligung in den ersten zwei Jahren nach Fahrerlaubniserteilung. Fahreranfänger im Alter von 25-34 Jahren bei Fahrerlaubniserteilung. Differenziert nach Unfallkategorien. N = 11.276

Unfallkategorien	Unfälle abs.								Veränderungen abs.			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	1.278	1.340	1.333	1.301	1.175	988	805	715	-103	-563	-165	-625
Männer	929	966	981	927	824	709	594	506	-105	-423	-142	-460
Frauen	348	372	349	373	351	278	211	209	3	-139	-21	-163
Hauptverursacher	663	711	700	691	594	531	451	391	-69	-272	-117	-320
mit Getöteten	18	22	27	14	26	14	4	10	8	-8	4	-12
mit Schwerverletzten	230	248	217	218	202	167	140	144	-28	-86	-46	-104
mit Leichtverletzten	1.030	1.070	1.089	1.069	947	807	661	561	-83	-469	-123	-509
	Unfallanteile bezogen auf 1. Vj. = 100								Veränderungen in Prozent			
	1. Vj.*)	2. Vj.	3. Vj.	4. Vj.	5. Vj.	6. Vj.	7. Vj.	8. Vj.	1. zu 5. Vj.	1. zu 8. Vj.	2. zu 5. Vj.	2. zu 8. Vj.
insgesamt	100	105	104	102	92	77	63	56	-8	-44	-13	-49
Männer	100	104	106	100	89	76	64	54	-11	-46	-15	-50
Frauen	100	107	100	107	101	80	61	60	1	-40	-6	-47
Hauptverursacher	100	107	106	104	90	80	68	59	-10	-41	-18	-48
mit Getöteten	100	122	150	78	144	78	22	56	44	-44	22	-67
mit Schwerverletzten	100	108	94	95	88	73	61	63	-12	-37	-20	-45
mit Leichtverletzten	100	104	106	104	92	78	64	54	-8	-46	-12	-49

*) 1. Vierteljahr = Anteile/Personen mit mittlerer Fahrerlaubnisbesitzdauer bis zu 3 Monaten; weitere Vierteljahre entsprechend

Tab. 17: Unfallbeteiligung bei Pkw-Fahreranfängern an Unfällen mit Personenschaden im Jahr 2000 nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes - absolut und bezogen auf das 1. Vierteljahr = 100. Unfallbeteiligung in den ersten zwei Jahren nach Fahrerlaubniserteilung. Fahreranfänger im Alter von 35-49 Jahren bei Fahrerlaubniserteilung. Differenziert nach Unfallkategorien. N = 8.935

Einführung	Österreich 1.03.1999	Frankreich 1987	Luxemburg 1.07.1995
Eintrittsvoraussetzungen			
Mindestalter	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Jahre • ärztliches Gutachten über gesundheitliche Eignung • Verkehrszuverlässigkeit gemäß Bestimmungen des Führerscheingesetzes 	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Jahre
Begleitperson	<ul style="list-style-type: none"> • behördliche Anerkennung von max. 2 Begleitpersonen 	<ul style="list-style-type: none"> • behördliche Anerkennung 	<ul style="list-style-type: none"> • behördliche Anerkennung
Versicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Zustimmung Kfz-Versicherung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zustimmung Kfz-Versicherung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zustimmung Kfz-Versicherung
Grundausbildung Fahrschule	<ul style="list-style-type: none"> • Theorie: 43 UE (à 50 min) 	<ul style="list-style-type: none"> • reguläre Theorieausbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Theorie: 12 Std.
	<ul style="list-style-type: none"> • Praxis: 17 UE 	<ul style="list-style-type: none"> • Praxis: 20 UE à 60 min 	<ul style="list-style-type: none"> • Praxis: 12 Std.
Prüfungen	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • Theorieprüfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Theorieprüfung
Anforderungen an Begleiter			
Mindestalter		<ul style="list-style-type: none"> • 28 Jahre (geplant: 25 J.) 	
FE-Besitz	<ul style="list-style-type: none"> • 7 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 Jahre
Fahrpraxis	<ul style="list-style-type: none"> • min. 3 zurückliegende Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens 3 Jahre 	
Verkehrs- und sonstige Delikte	<ul style="list-style-type: none"> • keine schweren Verkehrsverstöße 	<ul style="list-style-type: none"> • keine schweren Verkehrsverstöße 	<ul style="list-style-type: none"> • keine schweren Verkehrsverstöße
		<ul style="list-style-type: none"> • keine Vorstrafen 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Entziehung der Fahrerlaubnis innerhalb der letzten 5 Jahre
Beziehung zum Fahrschüler	<ul style="list-style-type: none"> • Familienmitglied oder nahe stehende Person 		<ul style="list-style-type: none"> • Familienmitglied oder nahe stehende Person
Einweisung/Qualifizierung			<ul style="list-style-type: none"> • vorherige Teilnahme an min. 2 praktischen Fahrstunden des Schülers
sonstige Auflagen			<ul style="list-style-type: none"> • Ausübung der Begleitung nur auf dem Vordersitz
Durchführung des begleiteten Fahrens			
Begleitungspflicht	<ul style="list-style-type: none"> • bei allen Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • bei allen Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • bei allen Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr
Mindestfahrleistung	<ul style="list-style-type: none"> • 3.000 km 	<ul style="list-style-type: none"> • 3.000 km 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Festlegung
Zeitdauer	<ul style="list-style-type: none"> • keine Festlegung 	<ul style="list-style-type: none"> • min. 1 bis max. 3 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Festlegung
Geschwindigkeitsauflagen	<ul style="list-style-type: none"> • Landstraßen 80 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Landstraßen 80 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • verdichtete Gebiete 75 km/h
	<ul style="list-style-type: none"> • Autobahnen 100 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Autobahnen 100 km/h bzw. 110 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> • Autobahnen 90 Km/h
BAK-Grenze	<ul style="list-style-type: none"> • 0,1 Promille für Fahrschüler und Begleiter 		
Streckenbeschränkungen	<ul style="list-style-type: none"> • nur im Inland 	<ul style="list-style-type: none"> • nur im Inland 	<ul style="list-style-type: none"> • nur im Inland
Beschränkung auf Tageszeiten/Wochentage	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrverbot zwischen 23 und 6 Uhr
Beschränkung auf Fahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> • nur Fahrzeuge der Führerscheinklasse B 	<ul style="list-style-type: none"> • nur Fahrzeuge der Führerscheinklasse B 	<ul style="list-style-type: none"> • nur Fahrzeuge der Führerscheinklasse B
Auflagen Fahrzeugeinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Handbremse u. Zündschloss müssen für Begleiter erreichbar sein 	<ul style="list-style-type: none"> • Außenspiegel für Begleiter 	<ul style="list-style-type: none"> • zusätzlicher Innenspiegel für Begleiter
Kenntlichmachung des Kfz durch Lerner-Schild	<ul style="list-style-type: none"> • ja 	<ul style="list-style-type: none"> • ja 	<ul style="list-style-type: none"> • ja

Tab. 18: Modelle des Begleiteten Fahrens in Europa. Synopse (Fortsetzung auf S. 34)

Einführung	Österreich 1.03.1999	Frankreich 1987	Luxemburg 1.07.1995
Durchführung des begleiteten Fahrens (Fortsetzung)			
ergänzende Fahrerschulinstruktion	nach 1.000 km: • 2 UE Theorie und 1 UE Praxis in der Fahrschule (Teilnahme: Schüler und Begleiter)	nach 4-6 Monaten und mind. 1.000 km: • erstes pädagogisches Treffen in der Fahrschule (3 Stunden inkl. Fahrprobe)	• 3 abschließende Fahrstunden in der Fahrschule
	nach 2.000 km: • 2 UE Theorie und 1 UE Praxis in der Fahrschule (Teilnahme: Schüler und Begleiter)		
	nach 3.000 km: • 9 UE Theorie und 3 UE Praxis in der Fahrschule ("Perfektionstraining"). Keine Teilnahmepflicht für Begleitperson	• nach 3.000 km zweites pädagogisches Treffen in der Fahrschule	
Sonstiges	• Fahrtenprotokoll führen	• Fahrtenprotokoll führen	
Übergang zum selbstständigen Fahren			
Prüfungsreife		• Feststellung durch den Fahrlehrer nach dem zweiten pädagogischen Treffen	• Feststellung durch den Begleiter
Mindesalter für Führerscheinprüfung	• 17 Jahre	• 18 Jahre	• 18 Jahre
Führerscheinprüfung	• Theorieprüfung und praktische Fahrprüfung	• praktische Fahrprüfung	praktische Fahrprüfung
Nichtbestehen der Führerscheinprüfung			• Verpflichtung zu 5 Zusatzstunden in der Fahrschule
Selbstständiges Fahren			
Auflagen generell	• besondere Auflagen bis zum 'normalen' Führerscheinalter von 18 Jahren:	• keine Sonderregelungen gegenüber der normalen Fahrerlaubnis	• keine Sonderregelungen gegenüber der normalen Fahrerlaubnis
	• Fortbestehen der besonderen Geschwindigkeitsregelung		
	• Fortbestehen der Pflicht zur Kennzeichnung des Kfz		
	• Fortbestehen der 0,1-Prozentschranke bis zum Alter von 20 Jahren		
	• Fortbestehen der Probe Führerscheinbestimmungen bis zum Alter von 20 Jahre		
Sonstiges			
Versicherungsnachlässe		• Reduzierung des Fahrerlaubnisbesitzers in den ersten zwei Jahren um 50 Prozent	
Wechsel der Ausbildungsform			• Wechsel zwischen normaler Fahrausbildung und begleitetem Fahren jederzeit möglich
behördliche Eingriffsmöglichkeiten			• Behörde kann Erlaubnis zum begleitetem Fahren aufheben

Tab. 18: Fortsetzung

6 Literatur

- BAST (2002): Junge Fahrer und Fahrerinnen 2001. Zweiter internationaler Kongress, Wolfsburg 29./30. Oktober 2001. Konferenzband (Druck in Vorbereitung)
- BARTL, G. (ed.) (2000): DAN-Report. Results of EU-Project: Description and Analysis of Post Licensing Measures for Novice Drivers. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit
- BARTMANN, A., DEBUS, G. & HELLER, D. (1994): Routinehandlungen bei Führen von Kraftfahrzeugen. Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Institut für Psychologie der RWTH Aachen
- BOASE, P. & TASCIA, L. (1998): Graduated Licensing System Evaluation: Interim Report. Toronto, Ontario: Safety Policy Branch, Ontario Ministry of Transportation
- ELLINGHAUS, D. & STEINBRECHER, J. (1999): Fahrausbildung in Europa. Eine Untersuchung über die Wege zur Fahrerlaubnis in sechs europäischen Ländern. Uniroyal Verkehrsuntersuchung 24, Hannover/Köln
- GREGERSEN, N. P. (1994): Systematic Cooperation between Driving Schools and Parents in Driver Education, an Experiment. In: *Accid. Anal. & Prev.* 26: S. 453-461
- GREGERSEN, N. P. (1998): Young Car Drivers. Why are they overrepresented in Traffic Accidents? How Can Driver Training Improve Their Situation? Swedish National Road and Transport Research Institute, Linköping
- GREGERSEN, N. P. (1999): Driver Training and Licensing: Current Situation in Sweden. *IATSS Research Vol. 23*, S. 67-77
- GREGERSEN, N. P. et al. (2000a): Utvärdering av 16-arsgräns för övningsköning. Slutrapport. VTI rapport 452, 2000
- GREGERSEN, N. P. et al. (2000b): Sixteen Years Age Limit for Learner Drivers in Sweden - an Evaluation of Safety Effects. In: *Accident Analysis and Prevention* 32 (2000), S. 25-35
- GREGERSEN, N. P. (2002): Swedish Strategies for Improving Safety among Young Drivers. In: BAST (2002) (Druck in Vorbereitung)
- HAAS, I. (1987): Bedeutung der Fahrstundenzahl für die Gefährdung von Fahranfängern. Methodenentwicklung und Ergebnisse. Bericht zum Forschungsprojekt 3. 8505, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach
- HANSJOSTEN, E. & SCHADE, F.-D. (1997): Legalbewährung von Fahranfängern: Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 71
- HATAKKA, M. (2000): Description of Post Licensing Measures in Finland. In: BARTL, G. (ed.) (2000), S. 59-68
- HAUTZINGER, H., HEIDEMANN, D., KRÄMER, B. (1995): Fahrzeugbezogene Fahrleistungen und Risikokennziffern: Fahrleistungserhebung: Fahrleistungserhebung 1993, Schlussbericht, Unveröffentlichter Projektbericht (FP 2. 9102)
- KATILA et al. (2000): Long Term Effects of the Finnish Driver Training Renewal of 1990. In: BARTL, G. (ed.) (2000) S. 71-82
- KESKINEN, E. et al. (1992): Was the Driver Training Renewal Successful? The Final Report of the Follow-up Group. *Psychological Reports No 94*, University of Turku
- LEUTNER, D. & BRÜNKEN, R. (2002): Lehr-lernpsychologische Grundlagen des Erwerbs von Fahr- und Verkehrskompetenz. In: BAST (2002) (Druck in Vorbereitung)
- MAYCOCK et al. (1991): The Accident Liability of Car Drivers. TRL research report 315
- MAYHEW, D. R. (2002): Safety Effectiveness of Graduated Driver Licensing in Canada and the United States. In: BAST (2002) (Druck in Vorbereitung)
- MEEWES, V. & WEISSBRODT, G. (1992): Führerschein auf Probe. Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit. BAST Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr, Heft 87, Bergisch Gladbach
- PANNACCI, M. (2000): Description of Post Licensing Measures in Luxembourg. In: BARTL, G. (ed.) (2000), S. 124-138
- PANNACCI, M. & MARGUE, C. (2000): Compulsory Second Phase Driver Training in Luxembourg. In: BARTL, G. (Ed.) (2000), S. 139-176
- SAGBERG, F. (2002): Driver Education from the Age of 16: Potential of an Extended Learning

Period and Increased Driving Experience to Reduce the Crash Risk of Novice Drivers. Experiences in Norway. In: BAST (2002) (Druck in Vorbereitung)

SCHADE, F.-D. (2000): Verkehrsauffälligkeit von Pkw-Fahrern und ihre Entwicklung mit dem Lebensalter - ein Modell. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 46, S. 9-18

SCHADE, F.-D. (2001): Daten zur Verkehrsbe-währung von Fahranfängern. Reanalyse von Rohdaten der Untersuchung HANSJOSTEN, E. & SCHADE, F.-D (1997): Legalbewährung von Fahranfängern: Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 71; unveröffentlichtes Manusript, KBA Flensburg

SCHULTE, K. (2002): Fahrstilentwicklung in einer sensiblen Phase: Einführung einer zweiten Aus-bildungsphase in Deutschland. In: BAST (2002) (Druck in Vorbereitung)

SCHULZ, S., HENNING, H.-J. & CHASELON, F. (1995): Jugend fährt sicher. Schlussbericht zur Wirksamkeitsuntersuchung des Modellver-suchs. Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

SIEGRIST, S. (ed.) (1999): Driver Training, Testing an Licensing - towards a Theory-Based Management of Young Drivers' Injury Risk in Road Traffic. Results of EU-Project GADGET, Work Package 3. bfu-report 40, Berne

SPOLANDER, K. (1980): Trafiklärarnas säkerhet. En enkätundersökning om trafikolyckor med övningsbilar. (Safety for Driving Teachers. A Study of their Accidents with Students at the Steering Wheel). VTI meddelande 212, Swedish National Road and Transport Research Institute, Linköping

WILLIAMS, A. F. (2002): The Rationale for Graduated Licensing. In: BAST (2002) (Druck in Vorbe-reitung)

Schriftenreihe

Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen

Unterreihe „Mensch und Sicherheit“

- M 1: Verkehrssicherheitsaktivitäten auf lokaler Ebene**
D. Wagner, P. G. Jansen
124 Seiten, 1993
- M 2: Identifikation und Ursachenuntersuchung von innerörtlichen Unfallstellen**
L. Neumann, B. Schaaf, H. Sperber
136 Seiten, 1993
- M 3: Sicherheit von Fußgängern außerorts bei eingeschränkten Sichtverhältnissen**
G. Ruwenstroth, E. C. Kuller, F. Radder
91 Seiten, 1993
- M 4: Sichtabstand bei Fahrten in der Dunkelheit**
A. Bartmann, D. Reiffenrath, A. M. Jacobs, H. Leder, M. Walkowiak, A. Szymkowiak
94 Seiten, 1993
- M 5: Straßenverkehrsunfälle von Gefahrguttfahrzeugen 1989 bis 1991**
M. Pöppel, M. Kühnen
62 Seiten, 1993
- M 6: Möglichkeit/Realisierbarkeit eines Sicherheitsinformationssystems**
E. Hörnstein
64 Seiten, 1993
- M 7: Sicherheitsanalyse im Straßengüterverkehr**
J. Grandel, F. Berg, W. Niewöhner
298 Seiten, 1993
- M 8: Effektivität des Rettungsdienstes bei der Versorgung von Traumapatienten**
B. Bouillion
38 Seiten, 1993
- M 9: Faktor Mensch im Straßenverkehr**
Referate des Symposions '92 der BAST und Verleihung des Verkehrssicherheitspreises 1992 des Bundesministers für Verkehr am 3. Dezember 1992 in Bergisch Gladbach
79 Seiten, 1993
- M 10: Verkehrssicherheit im vereinten Deutschland**
E. Brühning, M. A. Kühnen, S. Berns
66 Seiten, 1993
- M 11: Marketing für Verkehrssicherheit in der Praxis**
Expertenrunde der OECD
76 Seiten, 1993
- M 12: Ausbildungssystem für Fahrlehrer**
Arbeitsgruppe „Fahrschulen, Fahrlehrer“
24 Seiten, 1993
- M 13: Dunkelziffer bei Unfällen mit Personenschaden**
H. Hautzinger, H. Dürholt, E. Hörnstein, B. Tassaux-Becker
70 Seiten, 1993
- M 14: Kommunikation im Rettungsdienst**
R. Schmiedel, M. Unterkofler
174 Seiten, 1993
- M 15: Öffentlichkeitsarbeit für die Erste Hilfe**
V. Garms-Homolová, D. Schaefer, M. Goll
19 Seiten, 1993
- M 16: Auswirkungen des Stunfenführerscheins**
B. v. Hebenstreit, Ch. Ostermaier, H. D. Utzelmann, G. Kajan, D. M. DeVol, W. Schweflinghaus, D. Wobben, H. J. Voss
156 Seiten, 1993
- M 17: Zur Sicherheit von Reiseomnibussen**
A. Schepers
52 Seiten, 1993
- M 18: Methadonsubstitution und Verkehrssicherheit**
G. Berghaus, M. Staak, R. Glazinski, K. Höher
34 Seiten, 1993
- M 19: Lernklima und Lernerfolg in Fahrschulen**
H. Ch. Heinrich
68 Seiten, 1993
- M 20: Fahrleistungserhebung 1990**
H. Hautzinger, D. Heidemann, S. Krämer
30 Seiten, 1993
- M 21: Fahrerverhaltensbeobachtung im Raum Berlin**
K. Reker, E. Buss, F. Zwiulich
203 Seiten, 1993
- M 22: Lehrpläne zur schulischen Verkehrserziehung**
H. Ch. Heinrich, A. Seliger
414 Seiten, 1993
- M 23: Verkehrssoziologische Forschung in Deutschland**
Ch. Seipel
36 Seiten, 1994
- M 24: Psychische Erste Hilfe für Laien**
R. Bouraueil
44 Seiten, 1994
- M 25: Verkehrsunfallfolgen schwerstverletzter Unfallopfer**
S. Busch
204 Seiten, 1994
- M 26: Nachalarmierung von Notärzten im Rettungsdienst**
Th. Puhan
36 Seiten, 1994
- M 27: Psychologische Untersuchungen am Unfallort**
B. Pund, W.-R. Nickel
111 Seiten, 1994
- M 28: Erfahrungsaustausch über Länder-Verkehrssicherheitsprogramme**
Referate der Arbeitstagung der Bundesanstalt für Straßenwesen am 1. Dezember 1993 in Berlin
64 Seiten, 1994
- M 29: Drogen- und Medikamentennachweis bei verkehrsauffälligen Kraftfahrern**
M.R. Möller
31 Seiten, 1994
- M 30: Fahrleistung und Unfallrisiko von Kraftfahrzeugen**
H. Hautzinger, D. Heidemann, B. Krämer, B. Tassaux-Becker
340 Seiten, 1994
- M 31: Neuere Entwicklungen und Erkenntnisse in der Fahrer-eignungsbegutachtung**
M. Weinand
74 Seiten, 1994
- M 32: Leistungen des Rettungsdienstes 1992/93**
W. Siegener, Th. Rödelstab
96 Seiten, 1994
- M 33: Kenngrößen subjektiver Sicherheitsbewertung**
H. Holte
168 Seiten, 1994
- M 34: Deutsch-polnisches Seminar über Straßenverkehrssicherheit**
Referate des Seminars 1993 der Bundesanstalt für Straßenwesen am 26. und 27. Oktober 1993 in Görlitz
174 Seiten, 1994
- M 35: Massenunfälle**
Presseseminar des Bundesministeriums für Verkehr am 14. und 15. September 1994 in Kassel
72 Seiten, 1995
- M 36: Mobilität der ostdeutschen Bevölkerung**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 1
H. Hautzinger, B. Tassaux-Becker
126 Seiten, 1995
- M 37: Sicher fahren in Europa**
Referate des 2. ADAC/BAST-Symposions am 7. und 8. Juni 1994 in Baden-Baden
182 Seiten, 1995
- M 38: Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer**
M. A. Kühnen, M. Pöppel-Decker
71 Seiten, 1995
- M 39: Unfälle beim Transport gefährlicher Güter in Verpackungen 1987 bis 1992**
M. Pöppel-Decker
58 Seiten, 1995
- M 40: Sicherheit im Reisebusverkehr**
B. Färber, H. Ch. Heinrich, G. Hundhausen, G. Hütter, H. Kamm, G. Mörl, W. Winkler
124 Seiten, 1995
- M 41: Drogen und Verkehrssicherheit**
Symposion der Bundesanstalt für Straßenwesen und des Instituts für Rechtsmedizin der Universität Köln am 19. November 1994 in Bergisch Gladbach
84 Seiten, 1995
- M 42: Disco-Busse**
Sicherheitsbeitrag spezieller nächtlicher Beförderungsangebote
R. Hoppe, A. Tekaatt
211 Seiten, 1995
- M 43: Biomechanik der Seitenkollision**
Validierung der Verletzungskriterien TTI und VC als Verletzungsprädiiktoren
R. Matterer, W. Härdle, D. Kallieris
134 Seiten, 1995
- M 44: Curriculum für die Fahrlehrerausbildung**
B. Heilig, W. Knörzer, E. Pommerenke
192 Seiten, 1995
- M 45: Telefonieren am Steuer**
St. Becker, M. Brockmann, E. Bruckmayr, O. Hofmann, R. Krause, A. Mertens, R. Niu, J. Sonntag
188 Seiten, 1995
- M 46: Fahrzeugwerbung, Testberichte und Verkehrssicherheit**
M. Wachtel, K.-P. Ulbrich, St. Schepper, G. Richter, J. Fischer
160 Seiten, 1995
- M 47: Kongreßbericht 1995 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.**
28. Jahrestagung Leipzig, 23. bis 25. März 1995
216 Seiten, 1995
- M 48: Delegierte Belohnung und intensivierte Verkehrsüberwachung im Vergleich**
Eine empirische Untersuchung zur Beeinflussung des Geschwindigkeitsverhaltens
E. Machemer, B. Runde, U. Wolf, D. Büttner, M. Tücke
104 Seiten, 1995

- M 49: Fahrausbildung in Europa**
Ergebnisse einer Umfrage in 29 Ländern
N. Neumann-Opitz, H. Ch. Heinrich
184 Seiten, 1995
- M 50: Eignung von Pkw-Fahrsimulatoren für Fahrausbildung und Fahrerlaubnisprüfung**
G. v. Bressendorf, B. Heilig, H. Ch. Heinrich, H. Kamm, W. D. Käppler, M. Weinand
88 Seiten, 1995
- M 51: Unfallgeschehen auf Autobahnen - Strukturuntersuchung**
M. A. Kühnen, E. Brühning, A. Schepers, M. Schmid
118 Seiten, 1995
- M 52: Junge Fahrer und Fahrerinnen**
Referate der Ersten Interdisziplinären Fachkonferenz vom 12. bis 14. Dezember 1994 in Köln
466 Seiten, 1995
- M 53: Methodik zur Beurteilung der Ausbildungslehrgänge in Erster Hilfe**
K. Clemens, S. Zolper, B. Kuschinsky, B. Koch
136 Seiten, 1996
- M 54: Außerschulische Verkehrserziehung in Ländern Europas**
N. Neumann-Opitz
59 Seiten, 1996
- M 55: Mobilität der westdeutschen Bevölkerung**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 2
H. Hautzinger, R. Hamacher, B. Tassaux-Becker
100 Seiten, 1996
- M 56: Lebensstil und Verkehrsverhalten junger Fahrer und Fahrerinnen**
H. Schulze
123 Seiten, 1996
- M 57: Gesetzmäßigkeiten des Mobilitätsverhaltens**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 4
H. Hautzinger, M. Pfeiffer
66 Seiten, 1996
- M 58: Verkehrsunfallrisiko in Deutschland**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 5
H. Hautzinger, B. Tassaux-Becker, R. Hamacher
131 Seiten, 1996
- M 59: Mobilität der ausländischen Bevölkerung**
Verkehrsmobilität in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre - Band 3
H. Hautzinger, B. Tassaux-Becker, M. Pfeiffer
142 Seiten, 1996
- M 60: Medikamenten- und Drogennachweis bei verkehrsunfallfälligen Fahrern**
Roadside Survey
H.-P. Krüger, E. Schulz, Hj. Maugerl
72 Seiten, 1996
- M 61: Inländerfahrleistung 1993**
H. Hautzinger, D. Heidemann, B. Krämer
186 Seiten, 1996
- M 62: Unfallrisiko von Pkw unterschiedlicher Fahrzeugtypen**
A. Schepers, M. Schmid
56 Seiten, 1996
- M 63: Schlafbezogene Atmungsstörungen und Verkehrssicherheit**
P. v. Wichert, J.H. Peter, W. Casse, Th. Ploch
52 Seiten, 1996
- M 64: Kombinationswirkung von Medikamenten und Alkohol**
Literaturübersicht
H.-P. Krüger
191 Seiten, 1996
- M 65: Sehstörungen als Unfallursache**
B. Lachenmayr, A. Buser, O. Keller, J. Berger
75 Seiten, 1996
- M 66: Verkehrssicherheitsprobleme infolge Zuwanderung**
G. Dostal, A. W. T. Dostal
131 Seiten, 1996
- M 67: Polizeiliche Verkehrsüberwachung**
Literaturübersicht unter Berücksichtigung der kommunalen Verkehrsüberwachung
I. Koßmann
64 Seiten, 1996
- M 68: Inlandsfahrleistung und Unfallrisiko 1993**
H. Hautzinger, D. Heidemann, B. Krämer
40 Seiten, 1996
- M 69: Vergleich des Verkehrsordnungsrechts in Europa**
D. Ellinghaus, K. Seidenstecher, J. Steinbrecher
116 Seiten, 1997
- M 70: Schwachstellenanalyse Gefahrguttransport**
P. R. Pautsch, S. Steininger
68 Seiten, 1997
- M 71: Legalbewährung von Fahrenfängern**
E. Hansjosten, F.-D. Schade
64 Seiten, 1997
- M 72: Leistungen des Rettungsdienstes 1994/95**
Zusammenstellung von Ausstattungs- und Leistungsdaten zum Rettungswesen 1994 und Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 1994 und 1995
R. Schmiedel
102 Seiten, 1997
- M 73: Verbesserung des Schutzes von Kindern in Pkw**
K. Langwieder, P. Stadler, Th. Hummel, W. Fastenmeier, F. Finkbeiner
238 Seiten, 1997
- M 74: Personale Kommunikation in Berufsbildenden Schulen**
Programmevaluation
R. Hoppe, A. Tekaatt
142 Seiten, 1997
- M 75: Verbesserung der Kommunikation bei der Notfallmeldung**
U. Smentek, V. Garms-Homolová
94 Seiten, 1997
- M 76: Charakteristische Merkmale der Kraffttauglichkeit von Methadonpatienten**
J. Kubitzki
82 Seiten, 1997
- M 77: Kompensationsmöglichkeiten bei älteren Kraftfahrern mit Leistungsdefiziten**
M. Weinand
56 Seiten, 1997
- M 78: Situationsbezogene Sicherheitskenngrößen im Straßenverkehr**
K. Dahmen-Zimmer, A. Zimmer
76 Seiten, 1997
- M 79: Kommunale Überwachung von Kfz-Geschwindigkeiten in Tempo 30-Zonen**
R. Luthmann, U. Potthoff, St. Wachs, B. Reich, Th. Dietrich
90 Seiten, 1997
- M 80: Neuere Entwicklung bei Fahrsimulatoren**
Dokumentation
H. Chr. Heinrich, M. Weinand
66 Seiten, 1997
- M 81: Fahruntüchtigkeit durch Cannabis, Amphetamine und Cocain**
E. Schulz, M. Vollrath, C. Klimesch, A. Szegedi
88 Seiten, 1997
- M 82: Verbesserung der Verkehrssicherheit durch Versicherungsanreize**
H. Baum, T. Kling
198 Seiten, 1997
- M 83: Sicher fahren in Europa**
Referate des 3. ADAC/BAST-Symposiums am 11. und 12. Juni 1997 in Baden-Baden
184 Seiten, 1997
- M 84: Auswirkungen neuer Technologien im Fahrzeug auf das Fahrverhalten**
Ch. Chaloupka, R. Risser, A. Antoniadou, U. Lehner, M. Praschl
172 Seiten, 1998
- M 85: Auswirkungen des grenzüberschreitenden Verkehrs in Deutschland auf die Verkehrssicherheit**
D. Heidemann, R. Hamacher, H. Hautzinger, A. Müller
38 Seiten, 1998
- M 86: Opiathaltige Schmerzmittel und Verkehrssicherheit**
M. Lakemeyer
50 Seiten, 1998
- M 87: Qualitätskontrolle für quantitative Analysen von Betäubungsmitteln im Blut**
R. Aderjan, M. Herbold
62 Seiten, 1998
- M 88: Soziales Umfeld, Alkohol und junge Fahrer**
H.-P. Krüger, P. Braun, J. Kazenwadel, J. Reiß, M. Vollrath
123 Seiten, 1998
- M 89: Telefonieren am Steuer und Verkehrssicherheit**
E. Brühning, I. Haas, H. Mäder, I. Pfafferott, M. Pöppel-Decker
67 Seiten, 1998
- M 90: Anspracheformen der Verkehrsaufklärung älterer Menschen**
H. J. Kaiser, S. Teichmann, J. Myllymäki-Neuhoff, K. Schüssel, W. D. Oswald, P. Jaensch
192 Seiten, 1998
- M 91: Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrerinnen und Fahrer**
H. Schulze
43 Seiten, 1998
- M 92: Kongreßbericht 1997 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.**
29. Jahrestagung
Münster, 19. bis 22. März 1997
368 Seiten, 1998
- M 93: Driver Improvement - 6. Internationaler Workshop**
Referate des Workshops 1997, veranstaltet von Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien, Schweizer Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern, vom 20. bis 22. Oktober 1997 in Berlin
472 Seiten, 1998

- M 94: Der Konflikt „Alkohol und Fahren“: Normative Orientierungen und Verhaltensmuster**
Eine empirische Untersuchung in Deutschland zum Wandel im Westen und zum Ost-West-Vergleich
E. Kretschmer-Bäumel
150 Seiten, 1998
- M 95: Risikoanalyse des Gefahrguttransportes**
Unfallstatistische Risikoanalyse auf der Basis typischer Transportketten
A. Brenck, S. Mondry
108 Seiten, 1998
- M 96: Drogenerkennung im Straßenverkehr**
Schulungsprogramm für Polizeibeamte
Expertengruppe unter Leitung von M.R. Möller
151 Seiten, 1998
- M 97: Leistungen des Rettungsdienstes 1996/97**
Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 1996 und 1997
R. Schmiedel
61 Seiten, 1998
- M 98: Attraktivität des Berufes Rettungsassistent/Rettungsassistentin**
Th. Bals, K. Runggaldier
121 Seiten, 1998
- M 99: Die Aktion „Darauf fahr ich ab: Trinken und Fahren könnt ihr euch sparen“**
Evaluation einer Verkehrsaufklärungsmaßnahme für Jugendliche
M. Emsbach
69 Seiten, 1998
- M 100: Analyse organisatorischer Strukturen im Rettungsdienst**
Teil I: Entwicklung bedarfsgerechter Dispositionsbereiche von Rettungsleitstellen
Teil II: Die Organisation des Notarztdienstes im Zusammenhang mit den Mitwirkungsmöglichkeiten niedergelassener Ärzte (KV-Ärzte)
Teil III: Konzeption eines Anforderungsprofils an den „Leiter Rettungsdienst“
R. Schmiedel
232 Seiten, 1998
- M 101: Straßenverkehrsunfälle beim Transport gefährlicher Güter 1992 bis 1995**
M. Pöppel-Decker
34 Seiten, 1998
- M 102: Volkswirtschaftliche Kosten der Personenschäden im Straßenverkehr**
H. Baum, K.-J. Höhnscheid
84 Seiten, 1999
- M 103: Lebensstil, Freizeitstil und Verkehrsverhalten 18- bis 34jähriger Verkehrsteilnehmer**
H. Schulze
67 Seiten, 1999
- M 104: Telematik-Systeme und Verkehrssicherheit**
B. Färber, B. Färber
96 Seiten, 1999
- M 105: Zweites Forschungsprogramm „Sicherheit in der Gefahrgutbeförderung“**
H. Beck, K.-H. Bell, E. Bruckmayer, R. Damzog, W. Förster, T. Heilandt, G. Hundhausen, W. Kachel, A. Lauer, R. Lütke-meyer, K. E. Wieser
120 Seiten, 1999
- M 106: Marktstudie des Reisebusverkehrs in Europa**
G. Dostal, A. W. T. Dostal
232 Seiten, 1999
- M 107: Konfrontierende Stilmittel in der Verkehrssicherheitsarbeit**
Confrontational Methods in Road Safety Campaigns
Vorträge, gehalten auf dem Europäischen Kongreß - veranstaltet von der Bundesanstalt für Straßenwesen und dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat e.V. am 19. und 20. April 1999 in Bonn
176 Seiten, 1999
- M 108: Mobilität und Raumeignung von Kindern**
J. Krause, M. Schömann, I. Böhme, H. Schäfer, S. Lässig
149 Seiten, 1999
- M 109: Kenngrößen für Fußgänger- und Fahrradverkehr**
W. Brög, E. Erl
39 Seiten, 1999
- M 110: Unfall- und Unfallkostenanalyse im Reisebusverkehr**
L. Neumann, P. Hofmann, B. Schaaß, F.A. Berg, W. Niewöhner
64 Seiten, 1999
- M 111: Kongreßbericht 1999 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e.V.**
30. Jahrestagung
Berlin, 10. bis 13. März 1999
199 Seiten, 1999
- M 112: Ältere Menschen als Radfahrer**
U. Steffens, K. Pfeiffer, N. Schreiber, G. Rudinger, H. Groß, G. Hübner
147 Seiten, 1999
- M 113: Umweltbewußtsein und Verkehrsmittelwahl**
P. Preisendörfer, F. Wächter-Scholz, A. Franzen, A. Diekmann, H. Schad, St. Rommerskirchen
153 Seiten, 1999
- M 114: ÖPNV-Nutzung von Kindern und Jugendlichen**
H. Dürholt, M. Pfeifer, G. Deetjen
73 Seiten, 1999
- M 115: Begutachtungs-Leitlinien zur Kraftfahrereignung**
Gemeinsamer Beirat für Verkehrsmedizin beim Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und beim Bundesministerium für Gesundheit
95 Seiten, 2000
- M 116: Informations- und Assistenzsysteme im Auto benutzergerecht gestalten**
Methoden für den Entwicklungsprozess
Referate des gemeinsamen Symposiums der Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. (FAT) und der Bundesanstalt für Straßenwesen am 1. Juli 1999 in Bergisch Gladbach
84 Seiten, 2000
- M 117: Erleben der präklinischen Versorgung nach einem Verkehrsunfall**
E. Nyberg, M. Mayer, U. Frommberger
34 Seiten, 2000
- M 118: Leistungen des Rettungsdienstes 1998/99**
R. Schmiedel, H. Behrendt
59 Seiten, 2000
- M 119: Volkswirtschaftliche Kosten der Sachschäden im Straßenverkehr**
H. Baum, K.-J. Höhnscheid, H. Höhnscheid, V. Schott
21 Seiten, 2000
- M 120: Entwicklung der Verkehrssicherheit und ihrer Determinanten bis zum Jahr 2010**
R. Ratzenberger
133 Seiten, 2000
- M 121: Sicher fahren in Europa**
Referate des 4. ADAC/BAST-Symposiums am 6. und 7. Juni 2000 in Baden-Baden
187 Seiten, 2000
- M 122: Charakteristika von Unfällen auf Landstraßen**
Analyse aus Erhebungen am Unfallort
D. Otte
66 Seiten, 2000
- M 123: Mehr Verkehrssicherheit für Senioren – More Road Safety for Senior Citizens**
Beiträge zur Europäischen Konferenz, veranstaltet von der Bundesanstalt für Straßenwesen und dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat e.V.
vom 2. bis 4. Mai 2000 in Köln
242 Seiten, 2000
- M 124: Fahrerverhaltensbeobachtungen auf Landstraßen am Beispiel von Baumalleen**
F. Zwieliich, K. Reker, J. Flach
51 Seiten, 2001
- M 125: Sachschadensschätzung der Polizei bei unfallbeteiligten Fahrzeugen**
D. Heidemann, B. Krämer, H. Hautzinger
33 Seiten, 2001
- M 126: Auswirkungen der Verkehrsüberwachung auf die Befolgung von Verkehrsvorschriften**
M. Pfeiffer, H. Hautzinger
80 Seiten, 2001
- M 127: Verkehrssicherheit nach Einnahme psychotroper Substanzen**
Workshop veranstaltet von der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin vom 31.03. bis 01.04.2000 in Heidelberg
87 Seiten, 2001
- M 128: Auswirkungen neuer Arbeitskonzepte und insbesondere von Telearbeit auf das Verkehrsverhalten**
W. Vogt, St. Denzinger, W. Glaser, M. O. Glaser, Th. Kuder
134 Seiten, 2001
- M 129: Regionalstruktur nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer in den Jahren 1997 und 1998**
H. Mäder, M. Pöppel-Decker
45 Seiten, 2001
- M 130: Informations- und Steuerungssystem für die Verkehrssicherheitsarbeit für Senioren**
R. Meka, S. Bayer
39 Seiten, 2001
- M 131: Perspektiven der Verkehrssicherheitsarbeit für Senioren**
Teil A: Erster Bericht der Projektgruppe zur Optimierung der Zielgruppenprogramme für die Verkehrsaufklärung von Senioren
Teil B: Modellprojekt zur Erprobung von Maßnahmen der Verkehrssicherheitsarbeit mit Senioren
S. Becker, R. Berger, M. Dumbs, M. Emsbach, N. Erlemeier, H. J. Kaiser, U. Six

- Unter Mitwirkung von
A. Bergmeier, D. Ernst, M. Mohrhardt, S. Pech, M. Schafhausen, S. Schmidt, A. Zehnpfennig
124 Seiten, 2001
- M 132: Fahrten unter Drogen- einfluss – Einflussfaktoren und Gefährdungspotenzial**
M. Vollrath, R. Löbmann, H.-P. Krüger, H. Schöch, T. Widera, M. Mettke
172 Seiten, 2001
- M 133: Kongressbericht 2001 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e. V.**
31. Jahrestagung
Frankfurt a. Main,
22. bis 24. März 2001
186 Seiten, 2001
- M 134: Ältere Menschen im künftigen Sicherheitssystem Straße/Fahrzeug/Mensch**
E. Jansen, H. Holte, C. Jung, V. Kahmann, K. Moritz, Ch. Rietz, G. Rudinger, Ch. Weidemann
276 Seiten, 2001
- M 135: Nutzung von Inline- Skates im Straßenverkehr**
D. Alrutz, D. Gündel, H. Müller
Unter Mitwirkung von
Th. Brückner, K. Gnielka,
M. Lerner, H. Meyhöfer
103 Seiten, 2002
- M 136: Verkehrssicherheit von ausländischen Arbeitnehmern und ihren Familien**
W. Funk, A. Wiedemann,
B. Rehm, R. Wasilewski,
H. Faßmann, F. Kabakci,
M. Dorsch, St. Klapproth,
St. Ringleb, J. Schmidpott
171 Seiten, 2002
- M 137: Schwerpunkte des Unfallgeschehens von Motorrad- fahrern**
K. Assing
83 Seiten, 2002
- M 138: Beteiligung, Verhalten und Sicherheit von Kindern und Jugendlichen im Straßenver- kehr**
W. Funk, H. Faßmann, G. Büschges, R. Wasilewski, M. Dorsch, A. Ehret, St. Klapproth, E. May, St. Ringleb, G. Schießl, A. Wiedemann, R. Zimmermann
251 Seiten, 2002
- M 139: Verkehrssicherheits- maßnahmen für Kinder**
Eine Sichtung der Maßnahmen- landschaft
W. Funk, A. Wiedemann,
G. Büschges, R. Wasilewski,
St. Klapproth, St. Ringleb,
G. Schießl
125 Seiten, 2002
- M 140: Optimierung von Ret- tungseinsätzen**
Praktische und ökonomische Konsequenzen
R. Schmiedel, H. Moecke, H. Behrendt
231 Seiten, 2002
- M 141: Die Bedeutung des Ret- tungsdienstes bei Verkehrsun- fällen mit schädel-hirn-trauma- tisierten Kindern**
Eine retrospektive Auswertung von Notarzteinsatzprotokollen in Bayern
M. G. Brandt, P. Sefrin
47 Seiten, 2002
- M 142: Rettungsdienst im Groß- schadensfall**
P. M. Holle, U. Pohl-Meuthen
97 Seiten, 2002
- M 143: Zweite Internationale Konferenz „Junge Fahrer und Fahrerinnen“**
Referate der Zweiten Internati- onalen Konferenz vom 29. bis 30. Oktober 2001 in Wolfsburg
216 Seiten, 2002
- M 144: Internationale Erfahrun- gen mit neuen Ansätzen zur Ab- senkung des Unfallrisikos jun- ger Fahrer und Fahranfänger**
Voraussetzungen einer Übertrag- barkeit auf Deutschland
G. Willmes-Lenz
40 Seiten, 2002

Die Hefte sind kostenpflichtig. Aus postalischen Gründen werden die Preise in dieser Übersicht nicht aufgeführt.

Auskünfte und Bezug durch:
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 88
Email: vertrieb@nw-verlag.de
Internet: www.nw-verlag.de