



**Institut für
empirische
Soziologie
an der
Universität
Erlangen-
Nürnberg**

**Einstiegsrisiko
bei Fahranfängern
mit späterem Einstieg
in die Fahrkarriere**

Dr. Walter Funk

**ISSN 1616-6884 (Print)
ISSN 1618-6540 (Internet)**

Diesem Bericht liegen Teile der im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), unter FE-Nr. 82.0323/2007 durchgeführten Forschungsarbeit zugrunde. Die Verantwortung für den Inhalt liegt allein beim Autor.

Zitierweise:

Funk, Walter (2012):
Einstiegsrisiko bei Fahranfängern mit späterem Einstieg in die Fahrkarriere. Materialien
aus dem Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg, Heft 3 / 2012. Nürnberg: Institut für empirische Soziologie.

Redaktion: Diplom-Sozialwirtin (Univ.) Birgit Kurz Marienstraße 2 90402 Nürnberg

© **Jeder Nachdruck, jede Vervielfältigung (gleich welcher Art)
und jede Abschrift – auch auszugsweise – bedürfen
der ausdrücklichen Genehmigung des
*Instituts für empirische Soziologie
an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*
Marienstraße 2 90402 Nürnberg
Telefon 0911 – 23 565 0, Fax 0911 – 23 565 50
<http://www.ifes.uni-erlangen.de>
E-Mail: info@ifes.uni-erlangen.de**



**Institut für
empirische
Soziologie
an der
Universität
Erlangen-
Nürnberg**

Einstiegsrisiko bei Fahranfängern mit späterem Einstieg in die Fahrkarriere

**Forschungsprogramm Straßenverkehrssicherheit
FE 82.323/2007**

Überarbeiteter Schlussbericht

Projektleitung:

Dr. Walter Funk

Projektbearbeitung:

Dr. Walter Funk

Projektassistenz:

Karen Elsenhans
Hanna Jacobs
Marlene Keller
Milko Moumdjiev
Alexander Schuster

SCHLUSSBERICHT

Schlussbericht
Institut für empirische Soziologie Nürnberg
November 2012

© Institut für empirische Soziologie
an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Marienstraße 2 90402 Nürnberg
Telefon 0911 – 23 565 0 Fax 0911 – 23 565 50
<http://www.ifes.uni-erlangen.de>
E-Mail: info@ifes.uni-erlangen.de

Inhalt

1	Einleitung	7	7	Modellrechnungen zur volkswirtschaftlichen Kostenabschätzung bei der Absenkung des initialen Unfallrisikos von Fahranfängern	56
2	Wissenschaftlicher Kenntnisstand zum initialen Unfallrisiko von Fahranfängern	7	7.1	Volkswirtschaftliche Kosten von Pkw-Unfällen	56
2.1	Unerfahrenheit und Jugendlichkeit von Fahranfängern	8	7.2	Abschätzung der Unfallreduzierung und der volkswirtschaftlichen Kostenbilanz des BF17	58
2.2	Empirische Befunde aus Deutschland	8	7.3	Prognosemodelle zur Unfallreduzierung und volkswirtschaftlichen Kostenersparnis bei Begleitetem Fahren ab 18 Jahren.....	62
2.3	Empirische Befunde aus dem Ausland	9	8	Senkung des initialen Unfallrisikos aller Fahranfänger als vordringliche gesellschaftliche Aufgabe	65
2.4	Anfängliches Unfallrisiko bei unterschiedlichem Einstiegsalter	10	Literatur		66
3	Internationale Maßnahmenansätze unmittelbar am Beginn der Fahrkarriere ...	12			
3.1	Begleitetes Fahren	12			
3.2	Graduated Driver Licensing.....	13			
3.3	Maßnahmenansätze und ihre Wirkung bei späterem Einstieg in das Autofahren ..	16			
3.3.1	Kanada.....	17			
3.3.2	New Jersey	18			
3.3.3	Neuseeland	18			
3.3.4	Australien	18			
3.3.5	Israel	21			
3.3.6	Frankreich	21			
4	Zeitpunkt des Fahrerlaubniserwerbs	23			
5	Analyse von VZR-Daten zur Verkehrsbewährung von Fahranfängern	31			
5.1	VZR-Unfälle in Abhängigkeit von der Dauer des Fahrerlaubnisbesitz	31			
5.2	Fahrleistungsbezogenes Unfallrisiko	35			
6	Ereignisanalysen von VZR-Eintragungen	47			
6.1	Ereignisanalysen von VZR-Unfällen	49			
6.1.1	VZR-Unfälle: Unterschiede nach dem Alter	49			
6.1.2	VZR-Unfälle: Unterschiede nach dem Geschlecht	50			
6.1.3	VZR-Unfälle: Altersspezifische Unterschiede nach dem Geschlecht.....	51			
6.2	Ereignisanalysen von VZR-Verkehrsverstößen	53			
6.2.1	VZR-Verkehrsverstöße: Unterschiede nach dem Alter	53			
6.2.2	VZR-Verkehrsverstöße: Unterschiede nach dem Geschlecht	54			
6.2.3	VZR-Verkehrsverstöße: Altersspezifische Unterschiede nach dem Geschlecht.....	54			

Abkürzungen

BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
FaP	Fahrerlaubnis auf Probe
IfeS	Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
KBA	Kraftfahrt-Bundesamt
ZFER	Zentrales Fahrerlaubnisregister
VZR	Verkehrszentralregister

1 Einleitung

Der vorliegende Forschungsbericht befasst sich mit der Problematik der fahrpraktischen Unerfahrenheit von Pkw-Fahrern¹ am Beginn ihrer Fahrkarriere und nimmt dabei die Fahranfänger ab 18 Jahre in den Blick. Internationale Befunde verweisen darauf, dass das überdurchschnittlich hohe Unfallrisiko zu Beginn der selbstständigen Fahrkarriere („Alleinefahren“, „Solo Driving“) nicht auf „junge“ Fahranfänger beschränkt ist.

Während im Ausland in unterschiedlichen Modi des Fahrerlaubnisserwerbs Fahranfänger jeglichen Alters von der Möglichkeit einer verlängerten fahrpraktischen Vorbereitung unter niedrigen Risikobedingungen vor dem selbstständigen Fahren Gebrauch machen können, besteht ein entsprechender Maßnahmenansatz in Deutschland mit dem „Begleiteten Fahren ab 17“ bisher nur für Fahranfänger, die ihre Fahrerlaubnis bereits mit 17 Jahren erwerben. Diese Begrenzung deutet auf ein Defizit im Kanon der deutschen Verkehrssicherheitsmaßnahmen für Pkw-Fahranfänger hin.

In der vorliegenden Studie wird die Verunfallung von 18-jährigen und älteren Fahranfängern in Deutschland in den ersten drei Jahren des Fahrerlaubnisbesitzes analysiert und geprüft, ob eine umfassendere fahrpraktische Vorbereitung unter niedrigen Risikobedingungen auch für dieses Fahranfängersegment angezeigt wäre. Hierzu wird analysiert, ob Fahranfänger unabhängig vom Alter beim Fahrerlaubnisserwerb zu Beginn ihrer selbstständigen Fahrkarriere einem initialen Gefährdungsschwerpunkt unterliegen und wie sich – in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht – dieses Unfallrisiko mit zunehmender Fahrpraxis verringert.

Nachfolgend wird zunächst der internationale wissenschaftliche Kenntnisstand zum initialen Unfallrisiko von Fahranfängern aufgearbeitet (vgl. Kapitel 2). Die Vorstellung von internationalen Maßnahmenansätzen im Rahmen der Fahranfängervorbereitung für Fahrnovizen jeglichen Alters zur Absenkung ihres überdurchschnittlichen anfänglichen Verunfallungsrisikos folgt in Kapitel 3. Die empirische Datenanalyse beginnt mit der Analyse der Entwicklung des Zeitpunkts des Fahrerlaubnisserwerbs in Deutschland (vgl. Kapitel 4). In Kapitel 5 werden die Ausprägung und der Umfang der Anfangsverunfallung von Fahranfängern ab 18 Jah-

ren in Deutschland durch die Auswertung von VZR-Unfalldaten ermittelt. Ereignisanalysen explorieren die unterschiedlichen Zeitdauern bis zum Eintritt eines im VZR eingetragenen Verkehrsverstoßes bzw. eines VZR-Unfalls (vgl. Kapitel 6).

Die Durchführung von Modellrechnungen zur Unfall- und Kostenwirksamkeit einer fahrerfahrungsbildenden Maßnahme am Beginn der Fahrkarriere sowohl für BF17-Teilnehmer als auch für 18-jährige und ältere Fahranfänger schließt sich an (vgl. Kapitel 7). Kapitel 8 schließt den Bericht ab, mit der Empfehlung einer verlängerten fahrpraktischen Vorbereitung unter niedrigen Risikobedingungen auch für 18-jährige und ältere Fahranfänger.

2 Wissenschaftlicher Kenntnisstand zum initialen Unfallrisiko von Fahranfängern

Zum Zusammenhang zwischen Fahrerlaubnisbesitzdauer und Unfallrisiko liegen aus vielen Ländern empirische Befunde vor, die darauf verweisen, dass das Verunfallungsrisiko insbesondere in den ersten Monaten des Fahrerlaubnisbesitzes besonders hoch ist, aber mit zunehmender Fahrpraxis bereits nach wenigen Monaten deutlich abfällt.

Dieser Zusammenhang wird seit längerem auch als sog. „Erfahrungsparadoxon“ (vgl. WILLMESLENZ 2003: 73; 2002: 4), „Experience Paradox“ (GREGERSEN, NYBERG 2002: 23) oder „Young Driver Paradox“ (WARREN, SIMPSON 1976; JO-NAH 1986: 257) diskutiert. Der Begriff soll zum Ausdruck bringen, dass die ersten selbstständigen fahrpraktischen Erfahrungen unter den relativ gefährlichen Bedingungen eines hohen Verunfallungsrisikos zu Beginn der Fahrkarriere erworben werden, aber der Fahrpraxiserwerb zugleich maßgeblich zur Senkung des Unfallrisikos beiträgt.

Bei der in diesem Forschungsprojekt verfolgten Fragestellung geht es um die Gültigkeit dieses Erfahrungsparadoxons auch für ältere Fahranfänger und – gegebenenfalls – die Suche nach einem Beitrag zu seiner Auflösung. Dabei stellt sich die Frage nach dem unfallreduzierenden Potenzial von Maßnahmenansätzen eines risikominimierten, längerfristigen Fahrerfahrungsaufbaus auch für Fahranfänger ab 18 Jahren.

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden jeweils die männliche Form als pars pro toto verwendet. Eine Diskriminierung des weiblichen Geschlechts ist damit selbstverständlich nicht beabsichtigt. Die Begriffe „Fahranfänger“ und „Fahrerlaubniserber“ werden weitgehend synonym verwendet.

2.1 Unerfahrenheit und Jugendlichkeit von Fahranfängern

Üblicherweise werden in der Literatur die fahrpraktische Unerfahrenheit („Anfängerrisiko“) und – im Falle junger Fahrnovizen – die jugendliche Unreife der Fahranfänger („Jugendlichkeitsrisiko“) für deren höheres Unfallrisiko verantwortlich gemacht (vgl. FUNK et al. 2012: 23ff). Hinsichtlich der Abwägung der relativen Einflussstärke dieser beiden Faktorenbündel wird in der Literatur mehrfach auf MAYCOCK, LOCKWOOD, LESTER (1991: 15) verwiesen, die während der ersten Jahre des Fahrens eine Verringerung des Verunfallungsrisikos um 59 % aufgrund zunehmender Erfahrung und lediglich um 31 % aufgrund des ebenfalls zunehmenden Alters quantifizieren (vgl. GREGERSEN, BJURULF 1996: 231; vgl. darüber hinaus auch GREGERSEN 2003: 30; McCARTT, SHABANOVA, LEAF 2003: 319; WILLIAMSON 2003: 15; WILLMES-LENZ 2002: 11; MAYCOCK 2001: 4).

GREGERSEN schätzt aufgrund der Durchsicht zahlreicher Studien den altersbedingten Anteil des Rückgangs der Verkehrsunfälle mit zunehmender Fahrerlaubnisbesitzdauer auf ca. 30-50 %, den erfahrungsbedingten Anteil dagegen auf ca. 50-70 % (vgl. GREGERSEN 2003: 39).

Aufgrund der Daten ihrer Kohortenstudie isolieren FORSYTH, MAYCOCK, SEXTON (1995) den Einfluss des Alters und der Fahrerfahrung auf die Verringerung der Unfallneigung. Dabei kommen sie zu dem Ergebnis, dass der Rückgang der Unfälle zwischen dem ersten und zweiten Jahr der Fahrpraxis unter den 17- bis 19-Jährigen lediglich zu 8 % (unter den 18- und 19-jährigen Fahranfängern) bis 9 % (17-jährige Fahranfänger) auf das dann gestiegene Alter, aber zu 32 % (19-jährige Fahranfänger) bis 38 % (17-jährige Fahranfänger) auf die gestiegene Fahrpraxis zurückzuführen ist. Den weiteren Rückgang der Unfallneigung zwischen dem zweiten und dritten Jahr der Fahrpraxis führen sie zu 4 % auf das erneut gestiegene Alter und zu 17 % auf die weiter verbesserte Fahrpraxis zurück (vgl. FORSYTH, MAYCOCK, SEXTON 1995: 32f).

Auch WEST kommt bei einer weiteren Analyse dieser Daten zu dem Ergebnis, dass die in den ersten drei Jahren des Fahrerlaubnisbesitzes deutlich abnehmenden selbstverschuldeten Auffahrunfälle, selbstverschuldeten Alleinunfälle aufgrund eines Kontrollverlusts über das Fahrzeug und die Restkategorie der sog. „vermischten“ Unfälle eher auf zunehmende Fahrerfahrung als auf altersbedingte Reifungsprozesse der Fahranfänger zurückzuführen sind (vgl. WEST 1998: 5, 8).

Für MAYHEW, SIMPSON, PAK (2003: 684) spricht insbesondere der starke Rückgang der Verunfallungsraten innerhalb der relativ kurzen Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes von wenigen Monaten (vgl. hierzu die Abschnitte 2.2 und 2.3) für die Dominanz zunehmender Fahrerfahrungen als entsprechendem Einflussfaktor. Die Autoren halten es für unwahrscheinlich, dass Änderungen im altersaffinen Lebensstil der Fahranfänger in diesem kurzen Zeitintervall so groß sind, dass sie auf die Verunfallung durchschlagen.

Bei der Diskussion des Alterseinflusses auf das Verunfallungsrisiko von Fahranfängern in der internationalen Literatur muss allerdings bedacht werden, dass in anderen Ländern die Fahrerlaubnis für Pkw teilweise erheblich früher erworben werden kann als in Deutschland. So dürfen z. B. in vielen Bundesstaaten der USA oder Provinzen Kanadas Jugendliche bereits im Alter von 16 Jahren, in Neuseeland bis vor kurzem sogar bereits mit 15 Jahren einen Pkw fahren.²

Gerade bei diesen jugendlichen Fahranfängern werden jedoch noch am ehesten Effekte des Alters oder der entwicklungsbedingten Unreife auf das Verunfallungsrisiko vermutet (vgl. GREGERSEN, BJURULF 1996: 238). Die Autoren lassen nur in Studien mit sehr jungen 15- bis 17-jährigen Fahranfängern einen größeren Einfluss des Alters im Vergleich zur Fahrerfahrung gelten und ziehen bereits vor fünfzehn Jahren das Fazit: „It may be concluded that experience is of greater importance than age-related factors“ (GREGERSEN, BJURULF 1996: 238).

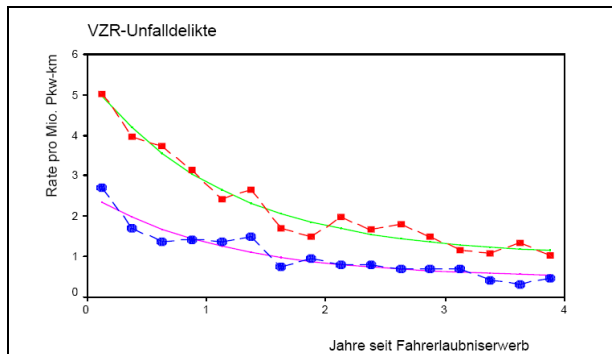
2.2 Empirische Befunde aus Deutschland

Für die Erkundung des Zusammenhangs zwischen Unfallrisiko und Fahrerfahrung in der Bundesrepublik reanalysiert SCHADE (2001) Zufallsstichproben von Pkw-Fahranfängern des Jahres 1987 aus der Untersuchung von HANSJOSTEN, SCHADE (1997). Dabei setzt er deren VZR-Unfalldelikte je Quartal in den ersten vier Jahren des Fahrerlaubnisbesitzes mit einer als konstant angenommenen jährlichen Pkw-Fahrleistung von 17.100 km für männliche und 12.400 km für weibliche Fahranfänger in Beziehung. Der Zusammenhang zwischen Fahrerlaubnisbesitzdauer und Verunfallung (VZR-Delikte) lässt sich dann in einem

² Am 01.08.2011 hat Neuseeland das Mindestalter für den Fahrerlaubniswerb auf 16 Jahre erhöht.

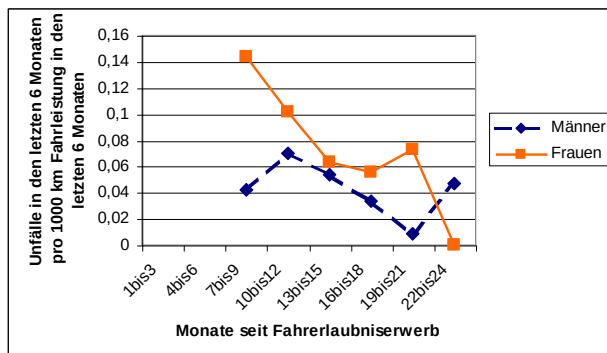
charakteristischen Kurvenverlauf darstellen (vgl. SCHADE 2001 sowie Bild 2-1).

SCHADE (2001: 4) schätzt anhand der Unfalldelikte des Verkehrszentralregisters (VZR) mittels eines nicht-linearen Regressionsmodells die Halbierung des Unfallrisikos junger Fahrer bereits nach neun Monaten, eine 90 %-ige Senkung des Unfallrisikos lässt sich nach 2,6 Jahren erwarten.



Quelle: SCHADE (2001: 3), obere Kurve: n = 5.205 Männer; untere Kurve: n = 6.095 Frauen;

Bild 2-1: VZR-Unfalldelikte – nach Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes und Geschlecht



Quelle: SKOTTKE et al. (2008: 25, Abbildung 6): Individuelle Berechnung für alle Probanden in der Probezeit mit mehr als 6 Monaten Fahrerlaubnisbesitzdauer; (Männer: n = 499, Frauen: n = 366);

Bild 2-2: Mittlere Anzahl der Unfälle von Fahranfängern in den letzten sechs Monaten pro 1.000 km monatlicher Fahrleistung

Inhaltlich kann der von SCHADE modellierte Kurvenverlauf als „Lernkurve“ (SKOTTKE et al. 2008: 15) interpretiert werden. Der Rückgang der Unfallauffälligkeit entspricht dabei der Lerngeschwindigkeit (pro Zeiteinheit des Fahrerlaubnisbesitzes) und die Absenkung des Unfallrisikos wird als Ausdruck der Adaptation oder Erfahrungsbildung interpretiert (vgl. SCHADE 2001: 4). Die Kürze der Zeit, in der gleich zu Beginn der Fahrkarriere der

stärkste Rückgang des Unfallrisikos zu beobachten ist, spricht für die Relevanz der Erfahrungsbildung und gegen einen starken Einfluss zusätzlicher Reife (Alterseinfluss) (vgl. MAYHEW, SIMPSON, PAK 2003: 684; McCARTT, SHABANOVA, LEAF 2003: 319).

SKOTTKE et al. (2008) können den von SCHADE in Bild 2-1 dargestellten charakteristischen Kurvenverlauf mit Daten aus subjektiven Selbstreports zu Unfällen und zur individuellen Exposition (Fahrleistung) von etwa 900 Fahranfängern in der Probezeit replizieren (vgl. Bild 2-2). Die Autoren schlussfolgern: „Im Gegensatz zur Schade-Kurve ergibt die Einbeziehung individueller Fahrleistungs- und Unfallparameter eine noch deutlichere fahrleistungsabhängige Senkung der Unfallzahlen zu Beginn des Fahrenlernens“ (SKOTTKE et al. 2008: 27).

2.3 Empirische Befunde aus dem Ausland

Der zu Beginn der Fahrkarriere in Deutschland beobachtbare Trend eines zügigen und deutlichen Rückgangs in der Verunfallung mit zunehmender Fahrerfahrung ist auch im internationalen Kontext gut dokumentiert:

➤ Norwegen

In einer Zufallsstichprobe von über 17.000 norwegischen Fahranfängern im Alter von 18 bis 20 Jahren weist SAGBERG (1998a: 3f; 1998b: 21) ein sehr hohes Unfallrisiko unmittelbar nach Erhalt der Fahrerlaubnis nach, das sich nach neun bis zehn Monaten etwa halbiert hat. Die graphische Darstellung des Zusammenhangs zwischen Unfallrisiko und Fahrerlaubnisbesitzdauer bezeichnet der Autor als „Risk Development Curve“ (SAGBERG 1998a: 8).

➤ Schweden

Im Zuge der Evaluation der Auswirkungen der Absenkung des Einstiegsalters für die Fahrausbildung vergleichen GREGERSEN et al. (2000: 31) das Unfallrisiko (Unfälle je 1.000 Fahrerlaubnisbesitzer) derjenigen jungen Fahrer, welche die Möglichkeit des Begleiteten Fahrens bereits ab dem herabgesetzten Alter von 16 Jahren in Anspruch genommen haben, mit zwei Vergleichsgruppen, die vor bzw. nach Inkrafttreten der Fahrausbildungsreform erst im Alter von 17 ½ Jahren mit der Fahrausbildung (Laien- und Fahrschulausbildung) begonnen haben. Dabei zeigt sich für alle drei Gruppen – wenn auch auf unterschiedlichem Niveau – der be-

kannte charakteristische Kurvenverlauf zum Zusammenhang zwischen Unfallrisiko und Erfahrungsaufbau.

➤ Großbritannien

Auch mit den Daten der beiden groß angelegten Kohortenstudien von Fahranfängern replizieren FORSYTH, MAYCOCK, SEXTON (1995: 33f) und WELLS et al. (2008: 132) den charakteristischen Kurvenverlauf der durchschnittlichen Anzahl von Unfällen je Fahrer bei zunehmender Fahrleistung.

➤ Kanada

MAYHEW, SIMPSON, PAK (2003: 684f) untersuchen eine Stichprobe von 40.661 Fahranfängern, die zwischen 1990 und 1993 ihre Fahrerlaubnis („Learner’s Permit“) erhalten haben und mindestens 24 Monate selbstständig gefahren sind. Dabei zeigt sich hinsichtlich der Unfälle je 10.000 Fahranfänger über den Zeitraum der 24 Monate hinweg eine der „SCHADE-Kurve“ sehr ähnliche charakteristische Verlaufskurve mit einem besonders starken Rückgang der Unfälle in den ersten sieben Monaten.

➤ USA

In einer Stichprobe von 911 Schülern aus vier nordostamerikanischen Bundesstaaten weisen McCARTT, SHABANOVA, LEAF (2003: 315) den charakteristischen Kurvenverlauf der Verunfallung (selbstberichtete Unfälle jeglicher Schwere) im ersten Jahr des Fahrerlaubnisbesitzes nach. Auch in den US-amerikanischen Daten sinkt die Anzahl der Unfälle je 10.000 gefahrener Meilen besonders stark in den ersten zwei Monaten (unter Männern) bzw. den ersten drei Monaten (unter Frauen).

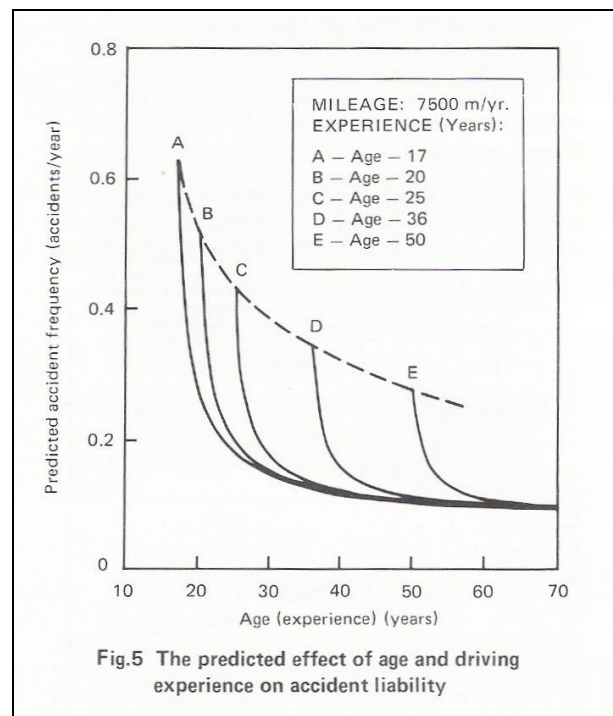
Weitere ähnliche empirische Befunde werden auch aus Dänemark (vgl. CARSTENSEN 2002: 114f; 1999: 89), Finnland (vgl. LAAPOTTI et al. 2003: 210), Israel (vgl. LOTAN, TOLEDO 2007), den Niederlanden (vgl. VLAKVELD 2004: 195), Österreich (vgl. WINKELBAUER 2004: 107) und Victoria / Australien (vgl. OHNE AUTOR 2005: 7f) berichtet.

2.4 Anfängliches Unfallrisiko bei unterschiedlichem Einstiegsalter

Da eine Pkw-Fahrerlaubnis nicht immer zum frühestmöglichen Zeitpunkt, sondern auch erst in einem späteren Lebensalter erworben werden kann, stellt sich die Frage, ob ältere Fahranfänger auch

einem initialen Unfallrisiko unterliegen und ob sich dieses nach dem Einstiegsalter unterscheidet.

- MAYHEW, SIMPSON, PAK (2003: 684ff) zeigen für ihre Stichprobe aus Nova Scotia (Kanada), dass in den ersten 24 Monaten des Fahrerlaubnisbesitzes die Unfallrate unter 16- bis 19-Jährigen stets höher ist als jene der 20-Jährigen und Älteren. Jedoch ist auch unter den „älteren“ Fahranfängern eine anfänglich erhöhte Verunfallung zu erkennen, die mit zunehmender Fahrerlaubnisbesitzdauer tendenziell sinkt.



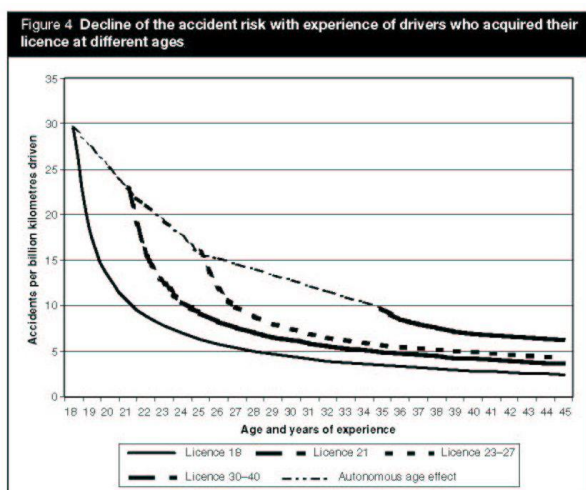
Quelle: MAYCOCK, LESTER, LOCKWOOD (1991: 14, Fig. 5);

Bild 2-3: Geschätzter Effekt von Alter und Fahrerfahrung auf die Unfallneigung für Fahranfänger unterschiedlichen Alters

- MAYCOCK, LOCKWOOD, LESTER (1991) modellieren die Unfallneigung in einer „strukturierten“ Stichprobe von 18.500 Fahrern in Abhängigkeit unterschiedlicher Determinanten. Besonders interessant ist dabei die Herausarbeitung der unterschiedlichen Anteile der zunehmenden Fahrerfahrung und des höheren Alters am Rückgang der Unfallneigung. In der in Bild 2-3 replizierten Graphik aus MAYCOCK, LOCKWOOD, LESTER (1991: 14) stellt die gestrichelte Linie die Unfallneigung in Abhängigkeit vom Alter dar. Die durchgezogenen Linien dokumentieren den zusätzlichen – und deutlich stärkeren – risikomindernden Effekt der Fahrerfahrung.

WILLMES-LENZ (2002: 11f) macht darauf aufmerksam, dass das Unfallrisiko von Fahranfängern, z. B. der 17-jährigen Fahrerlaubnisbewerber, aufgrund ihrer bis zum Alter von 20 Jahren bereits gesammelten Fahrerfahrung, zu diesem Zeitpunkt dann erheblich niedriger liegt, als das Anfangsrisiko 20-jähriger oder älterer Fahranfänger.³

- Sehr ähnliche Kurvenverläufe zur Entwicklung des fahrleistungsbezogenen Unfallrisikos differenziert nach dem Einstiegsalter errechnet VLAKVELD (2004: 197) anhand niederländischer Daten (vgl. Bild 2-4). Bezogen auf die Alterseffekte macht der Autor explizit auf einen möglichen Selbstselektions-Bias in diesen Daten aufmerksam, der auf Persönlichkeitsunterschieden zwischen früheren und späteren Einsteigern in das Autofahren zurückzuführen sein könnte.

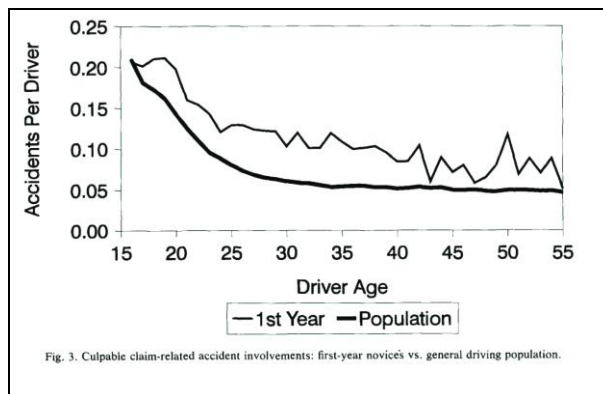


Quelle: VLAKVELD (2004: 197, Fig. 4);

Bild 2-4: Rückgang des fahrleistungsbezogenen Unfallrisikos mit zunehmender Fahrerfahrung und unterschiedlichem Alter beim Fahrerlaubniswerb

- COOPER, PINILI, CHEN (1995) untersuchen mit den Daten der Fahrerlaubnisbewerber der kanadischen Provinz British Columbia der Jahre 1986, 1987 und 1988 deren schuldhaft und unverschuldete Unfälle in den ersten drei Jahren des Fahrerlaubnisbesitzes. Bild 2-5 visualisiert die deutlich höheren Unfallraten für schuldhaft verursachte Unfälle im ersten Jahr des Fahrerlaubnisbesitzes im Vergleich zur Ge-

samtheit der Fahrerlaubnisbesitzer unterschiedlichen Alters.



Quelle: COOPER, PINILI, CHEN (1995: 94)

Bild 2-5: Schuldhaft Unfallbeteiligung von Fahranfängern im ersten Jahr ihrer Fahrkarriere und allen Fahrern – nach dem Alter der Fahrer

Fazit

Als Fazit zum anfänglichen Unfallrisiko bei unterschiedlichem Einstiegsalter in die Fahrkarriere bleibt festzuhalten:

Bei Fahranfängern jeglichen Alters sind zu Beginn ihrer Fahrkarriere ein initialer Gefährdungsschwerpunkt sowie der deutliche risikomindernde Einfluss zunehmender Fahrerfahrung zu beobachten. Ältere haben gegenüber jüngeren Fahranfängern zwar von Beginn der Fahrkarriere an ein etwas geringeres Unfallrisiko. Allerdings muss davon ausgegangen werden, dass das Einstiegsrisiko bei jedem Alter höher ist, als das Unfallrisiko gleichaltriger erfahrener Pkw-Fahrer. Nach den vorliegenden internationalen Befunden sind Maßnahmenansätze, die eine umfassendere fahrpraktische Vorbereitung unter niedrigen Risikobedingungen ermöglichen und das initiale Gefährdungsrisiko als Pkw-Fahrer im Straßenverkehr senken können, für Fahranfänger jeglichen Alters angezeigt.

In Deutschland steht mit dem „Begleiteten Fahren ab 17“ bisher nur für Fahranfänger, die ihre Fahrerlaubnis bereits mit 17 Jahren erwerben, eine auf die Absenkung des Anfängerrisikos zielende Maßnahme zur Verfügung. Ältere Fahranfänger können davon bislang nicht profitieren.

Nach SCHADE, HEINZMANN (2011: 52) nutzten im Jahr 2009 70,5 % der sog. „Früheinsteiger“, die innerhalb der ersten drei Monate nach dem 18.Geburtstag selbstständig Auto fahren, die Möglichkeit des Begleiteten Fahrens. Für das Jahr 2009 errechnen die Autoren eine Gesamtanzahl

³ Auch dies ist übrigens ein deutlicher Indikator für die Superiorität der Fahrerfahrung über das Alter hinsichtlich der Senkung des Unfallrisikos.

von 308.168 Teilnehmern am Begleiteten Fahren. Bei 814.000 Fahrerlaubniserteilungen im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe für die Klasse B / BE errechnet sich damit ein Anteil von 37,8 %, also mehr als ein Drittel aller Pkw-Fahreranfänger des Jahres 2009, welche die Möglichkeit des fahrpraktischen Erfahrungsaufbaus unter den schützenden Bedingungen des Begleiteten Fahrens in Anspruch genommen haben (vgl. SCHADE, HEINZMANN 2011: 51f). Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass über 60 % der Fahrerlaubnisbewerber in Deutschland derzeit keinen Zugang zu fahrerfahrungsbildenden Maßnahmen am Beginn ihrer Fahrkarriere haben.

3 Internationale Maßnahmenansätze unmittelbar am Beginn der Fahrkarriere

Die Antwort von Verkehrssicherheitsforschern und -praktikern auf das als „Erfahrungsparadoxon“ bezeichnete stark überhöhte Unfallrisiko von Fahreranfängern aufgrund noch fehlender Fahrerfahrung unmittelbar zu Beginn des Alleinefahrens, besteht im Wesentlichen in einer zeitlichen Verlängerung der Fahreranfälligkeitsvorbereitung, verbunden mit der Möglichkeit des fahrpraktischen Kompetenzerwerbs unter „protektiven“ Bedingungen.⁴

Kurz gefasst lassen sich zwei Maßnahmenansätze identifizieren, die auf die Reduzierung des Anfängerrisikos abzielen, und zwar das Begleitete Fahren und der gestufte Fahrerlaubnisbewerbs („Graduated Driver Licensing“, GDL), der neben einer begleiteten Lernphase, eine Phase mit Sonderregelungen in der Anfangsphase des selbstständigen Fahrens vorsieht (vgl. WILLMES-LENZ 2002: 18).

3.1 Begleitetes Fahren

Der Maßnahmenansatz des Begleiteten Fahrens ist in etwa der Hälfte aller europäischen Länder zu finden, allerdings in stark unterschiedlicher Ausprägung und mit ebenso unterschiedlichem Zuspruch durch die Fahreranfänger.⁵

⁴ „Eine Hauptursache des überdurchschnittlichen Unfallrisikos von Fahreranfängern ist ihre fahrpraktische Unerfahrenheit. ... Fahrpraktischer Erfahrungsaufbau erweist sich somit als wirksames Mittel zu einer nachhaltigen Verringerung des Fahreranfälligkeitsrisikos“ (WILLMES-LENZ 2004: 1).

⁵ Einen kompakten Überblick über die Rolle des Begleiteten Fahrens im europäischen Fahrerlaubniswesen bietet der Bericht zu einem entsprechenden VdTÜV / CIECA-Workshop (vgl. OHNE AUTOR 2006).

Der Maßnahmenansatz des Begleiteten Fahrens kann in unterschiedlicher Weise in das System der Fahreranfälligkeitsvorbereitung eingebunden sein: mit der Fahrerlaubnisbildung verzahnt oder unabhängig von ihr, vor oder nach der Fahrerlaubnisprüfung, freiwillig oder obligatorisch, mit oder ohne Vorgaben zum Mindestzeitraum, der Übungsdauer oder der Fahrleistung. In jedem Fall dient er dem Erwerb einer ausgereifteren Fahrerexpertise vor dem Alleinefahren.

Evaluationen zum Begleiteten Fahren als eigenständigem Maßnahmenansatz oder als Element von GDL-Fahrerlaubnissystemen belegen eindrucksvoll die Sicherheit während der Begleitphase:

- Aus den Befragungsdaten der Prozessevaluation des BF17-Modellversuchs geht hervor, dass auch in der abschließenden vierten Befragungswelle 97,1 % der aktiven BF17-Teilnehmer keine Verwarnung und 98,7 % kein Bußgeld erhalten haben. Aus den Daten der polizeilichen Unfallstatistik geht hervor, dass lediglich zwischen 0,01 % und 1,14 % der BF17-Teilnehmer eines Bundeslandes an polizeilich aufgenommenen Unfällen beteiligt gewesen sind (vgl. FUNK, GRÜNINGER 2010: 298ff).

SCHADE, HEINZMANN (2011: 67f) berichten in der summativen Evaluation des BF17-Modellversuchs von weniger als jedem zwanzigsten befragten BF17-Teilnehmer (4,7 %), der in der Begleitphase Verkehrsauffälligkeiten (Verwarnungen, Geldbußen oder Unfallbeteiligungen mit Ausnahme geringer Sachbeschädigungen beim Ein- oder Ausparken) berichtete. Die im Verkehrszentralregister eingetragenen Verkehrsauffälligkeiten bewegen sich im Promillebereich, allerdings vermuten die Autoren hier eine Untererfassung.

- GREGERSEN, NYBERG, BERG (2003: 727f) können für Schweden eine in den ersten zwei Jahren nach der Fahrerlaubniserteilung pro Fahrer 33,3-mal höhere Wahrscheinlichkeit einer Unfallverwicklung im Vergleich zur vorhergehenden zweijährigen Begleitphase feststellen. Bezogen auf die Exposition ist das Unfallrisiko in den ersten zwei Jahren nach der Fahrerlaubniserteilung 10,2-mal höher als in den zwei Jahren der Begleitphase.
- LOTAN, TOLEDO (2007) veranschaulichen, wie nach niedrigen Unfallzahlen in der Begleitphase des gestuften Fahrerlaubnisbewerbs in Israel die Anzahl der Unfälle mit Verletzten zu Beginn des Alleinefahrens drastisch ansteigt und anschließend mit zunehmender Fahrer-

laubnisbesitzdauer Monat für Monat wieder absinkt.

- MAYHEW, SIMPSON, PAK (2003: 684f) berichten nur relativ wenige Unfälle von Fahranfängern aus Nova Scotia (Kanada), die als sog. „Learner Drivers“ nur unter Aufsicht fahren durften.
- Auch in Victoria / Australien zeigt sich ein sehr geringes Unfallrisiko während des „Supervised Driving“ (vgl. OHNE AUTOR 2005: 8).
- Ebenso liegen aus Großbritannien (vgl. PERÄÄHO et al. 2003) und Finnland (vgl. HATAKKA, SALO 2003) empirische Belege für die große Sicherheit beim Begleiteten Fahren während der Fahrausbildung vor.

Befürchtungen, potenzielle Verkehrsunfälle aus der Anfangszeit des Alleinefahrens würden in die Begleitzeit vorverlagert und so die unfallreduzierende Wirkung des Begleiteten Fahrens neutralisieren, haben sich nicht bestätigt (vgl. hierzu SCHADE, HEINZMANN 2011: 104ff). Vielmehr erweist sich das Begleitete Fahren als besonders sichere Phase der Fahranfängervorbereitung.

Zur Sicherheitswirkung eines verlängerten Erfahrungsaufbaus im Zuge des Begleiteten Fahrens auf das Unfallrisiko beim anschließenden selbstständigen Alleinefahren gibt es viele empirische Belege aus nationalen und internationalen Studien:

- SCHADE, HEINZMANN (2011: 123) belegen im Rahmen der summativen Evaluation des deutschen Modells „Begleitetes Fahren ab 17“ (BF17) anhand der Daten einer Befragungsstudie eine – im Vergleich zu Gleichaltrigen mit herkömmlichem Erwerb der Fahrerlaubnis – im ersten Jahr des selbstständigen Fahrens pro 1.000 Fahrer und Jahr um 17 % bzw. pro eine Mio. Pkw-Kilometer um 22 % niedrigere Beteiligung der ehemaligen BF17-Teilnehmer an erheblichen Unfällen⁶. Hinsichtlich Verkehrsverstößen mit einem Bußgeld von mehr als 25 € ermitteln die Autoren eine pro 1.000 Fahrer und Jahr um 15 % und pro eine Mio. Pkw-Kilometer um 20 % niedrigere Rate für ehemalige BF17-Teilnehmer im Vergleich zu Gleichaltrigen mit herkömmlichem Erwerb der Fahrerlaubnis. In all diesen Befunden ist bereits der evtl. verzer-

rende Einfluss des Geschlechts, der Bildung und der Pkw-Verfügbarkeit herausgerechnet.⁷

In einer Replikationsstudie mit Daten des Verkehrszentralregisters (VZR) können SCHADE, HEINZMANN (2011) die positiven Sicherheits-effekte replizieren: Ehemalige BF17-Teilnehmer weisen in den ersten 20 Monaten nach ihrem 18. Geburtstag 19 % weniger VZR--Unfälle mit erheblicher Mitschuld auf, als Fahranfänger mit herkömmlichem Fahrerlaubniserwerb. Männliche BF17-Teilnehmer zeigen in dieser Zeit 18 % weniger VZR-Verkehrsverstöße ohne schuldhaften Unfall, als ihre Pendanten mit herkömmlichem Fahrerlaubniserwerb. Unter Frauen lässt sich lediglich ein entsprechender Rückgang um 1 % unter BF17-Teilnehmerinnen belegen.⁸

- GREGERSEN et al. (2000: 34) beziffern den Unfallrückgang für 16-jährige Fahranfänger, die in Schweden von der Möglichkeit des verlängerten Erfahrungsaufbaus Gebrauch gemacht haben, im Vergleich zur Zeit vor dieser Reform auf ca. 40 %.
- Aus Österreich liegen widersprüchliche Ergebnisse vor. WINKELBAUER (2004: 107) berichtet 15 % weniger Unfälle für vormals begleitet gefahrene Fahranfänger. BARTL, HAGER (2006: 10) ermittelten dagegen bei konstant gehaltener Fahrleistung signifikant mehr Unfallbeteiligungen von zuvor begleitet Gefahrenen im Vergleich zu herkömmlich ausgebildeten Fahranfängern.
- Die Auswirkungen des Begleiteten Fahrens auf das Unfallrisiko in Frankreich sind nach wie vor ungeklärt (vgl. MACHU 2006: 9).

3.2 Graduated Driver Licensing

GDL-Programme lassen sich üblicherweise in drei aufeinander folgende Phasen gliedern (vgl. z. B. HEDLUND, SHULTS, COMPTON 2006; MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005):

- Eine „Lernstufe“ („Learner Stage“ / „Learner“-Phase)

In dieser Phase dürfen die „Fahrschüler“ nur in Begleitung und unter Aufsicht („Supervision“) eines Inhabers einer vollen Fahrerlaubnis im öf-

⁶ Darunter werden Unfälle mit einem Sachschaden ab 1.200 € oder mit Personenschaden oder mit Unfallaufnahme durch die Polizei verstanden (vgl. SCHADE, HEINZMANN 2010: 125).

⁷ Vgl. zusammenfassend SCHADE, HEINZMANN (2010: 125, Tab. 117).

⁸ Vgl. zusammenfassend SCHADE, HEINZMANN (2010: 125, Tab. 118) sowie die dortige Erklärung der Geschlechtsunterschiede.

fentlichen Straßenverkehr fahren. Dies kann ein professioneller Fahrlehrer oder ein sog. Laien-trainer – meist ein Elternteil – sein.

- Eine „Zwischenstufe“ („Intermediate Stage“ / „Intermediate“- oder „Restricted“-Phase)

Als fortgeschrittene Anfänger dürfen die Fahrnovizen selbstständig im öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen, unterliegen dabei aber zunächst bestimmten Beschränkungen insbesondere hinsichtlich der Tageszeit (keine Nachtfahrten) oder der Mitfahrer (keine Gleichaltrigen). Diese Beschränkungen sollen die Expositionsrisiken von Fahranfängern verringern.

- Eine „Stufe voller Fahrerlaubnisrechte“ („Full Driving Privileges“)

Nach dem Durchlaufen der beiden vorherigen Phasen wird eine unbeschränkte („vollwertige“) Fahrerlaubnis erteilt, in der keine Sonderregelungen mehr für Fahranfänger bestehen.

GDL-Programme finden sich insbesondere in Nordamerika (USA, Kanada) sowie Neuseeland und Australien. Gemeinsam ist ihnen die Stufung des Fahrerlaubniserwerbs, in den konkreten Ausprägungen unterscheiden sich die regionalen / nationalen GDL-Programme jedoch teilweise beträchtlich hinsichtlich der nachfolgend enumerierten Aspekte:

- Mindestalter für einen „Learner“-Führerschein

In den USA liegt das Mindestalter zwischen 14 und 16 Jahren (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 71ff). Auch in Kanada müssen junge Fahranfänger zwischen 14 und 16 Jahre alt sein (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 9), in Neuseeland bis Mitte 2011 mindestens 15 Jahre (vgl. BEGG, STEPHENSON 2003: 102), ab August 2011 jedoch 16 Jahre. In Australien liegt das Mindestalter zwischen 15 Jahren, 9 Monaten und 16 Jahren (vgl. SENSERRICK 2009: 21).

- Mindestdauer der „Lernstufe“

Die Mindestdauer der „Learner“-Phase beträgt in den USA, je nach Bundesstaat, zwischen drei und zwölf Monaten (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 71ff). In Kanada dauert die „Learner“-Phase in der Regel zwischen sechs und zwölf Monaten. In den meisten kanadischen Provinzen, kann diese Zeit durch eine formale Fahrausbildung auf drei bis neun Monate verkürzt werden (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 10). In Neuseeland müssen junge Fahranfänger mindestens sechs Monate als „Learner“ verbringen (vgl. LEWIS-EVANS 2010:

359). In den australischen Bundesstaaten liegt die Mindestdauer der „Learner“-Phase zwischen sechs und zwölf Monaten (vgl. SENSERRICK 2009: 21).

- Mindeststundenzahl Begleiteten Fahrens in der „Lernstufe“

In den USA liegt die Anzahl der Mindeststunden Begleiteten Fahrens zwischen 30 und 50 Stunden (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 22). In fast allen kanadischen Provinzen gibt es keine Vorgaben einer bestimmten Stundenzahl des Begleiteten Fahrens (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 24f). In Australien gibt es in drei Territorien / Bundesstaaten keine vorgeschriebene Mindeststundenzahl. In den anderen Bundesstaaten variiert die vorgeschriebene Mindeststundenzahl in der „Learner“-Phase zwischen 100 und 120 Stunden (vgl. SENSERRICK 2009: 21).

- Mindestalter für den Eintritt in die „Zwischenstufe“

Das Mindestalter für den Eintritt in die „Intermediate“-Phase liegt in den USA zwischen 14,5 und 17 Jahren (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 71ff). Jugendliche Fahranfänger in Kanada müssen mindestens 16 Jahre alt sein, bevor sie in die „Intermediate“-Phase eintreten dürfen (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 16). In Neuseeland liegt das Mindestalter bisher bei 15,5 Jahren (vgl. BEGG, STEPHENSON 2003: 99) und in Australien etwas höher bei 16,5 bis 18 Jahren (vgl. SENSERRICK 2009: 22).

- Mindestdauer der „Zwischenstufe“

Die Mindestdauer der „Intermediate“-Phase beträgt in Kanada zwölf bis 24 Monate (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 16). In Australien müssen Fahranfänger zwölf bis 36 Monate in der „Intermediate“-Phase verbringen (vgl. SENSERRICK 2009: 22) und in Neuseeland 18 Monate (vgl. BEGG, STEPHENSON 2003: 102).

- Mindeststundenzahl Begleiteten Fahrens in der „Zwischenstufe“

Regelungen hinsichtlich einer Mindeststundenzahl Begleiteten Fahrens während der „Intermediate“-Phase finden sich in den GDL-Systemen nur noch selten. Schließlich sollen die Fahranfänger in dieser Phase erste selbst-

ständige Fahrerfahrung als Alleinefahrer sammeln.⁹

- Umfang der Nachtfahrbeschränkung in der „Zwischenstufe“

Große Unterschiede bestehen jedoch bei der Art der Regelung und dem Umfang der Nachtfahrbeschränkungen in der „Intermediate“-Phase. Fast in jedem US-Bundesstaat gibt es entsprechende Vorschriften (Ausnahme: Vermont). Die Sperrzeiten beginnen zwischen 21:00 und 1:00 Uhr nachts und enden zwischen 4:00 und 6:00 Uhr morgens. (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 71ff).

Eine Nachtfahrbeschränkung besteht in Kanada nur in den beiden Provinzen Neufundland / Labrador und Nova Scotia sowie im Territorium Yukon. Hier dürfen Fahranfänger in der „Intermediate“-Phase nur von 5:00 bis 24:00 Uhr fahren (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 16). In Neuseeland dürfen Fahranfänger ohne L-Plakette und ohne Begleiter nur im Zeitraum von 5:00 bis 22:00 Uhr Auto fahren (vgl. NZTA 2011a). Ein Nachtfahrverbot in Australien gibt es nur für Western Australia und zwar in den ersten sechs Monaten zwischen 24:00 und 5:00 Uhr (vgl. SENSERRICK 2009: 22).

- Umfang der Mitfahrerbeschränkungen in der „Zwischenstufe“

In den meisten US-Bundesstaaten existieren Beschränkungen bezüglich der Beförderung von Mitfahrern in der „Intermediate“-Phase. Die Art und Weise dieser Beschränkungen variiert dabei deutlich. Neben Limits hinsichtlich des Alters oder der Anzahl der Mitfahrer gibt es auch die Anzahl und das Alter der Mitfahrer kombinierende Beschränkungen (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 71ff).

Unterschiedliche Regelungen zur Mitfahrerbeschränkung finden sich auch in Kanada (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 16). In Neuseeland dürfen junge Fahranfänger ohne einen Begleiter in der „Intermediate“-Phase Ehepartner, Lebensgefährten, Kinder und andere Familienangehörige befördern (vgl. NZTA 2010a). Je nach Bundesstaat unterschiedliche Regelungen gibt es auch in Australien (vgl. SENSERRICK 2009: 22).

- Mindestalter für eine vollumfängliche Fahrerlaubnis

Das Mindestalter für eine vollumfängliche Fahrerlaubnis („Full Driving Privileges“) liegt in den USA zwischen 14,5 (Kansas) und 18 Jahren (z. B. Florida, New Jersey, Virginia etc.) (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 71ff). Eine volle Fahrerlaubnis können Jugendliche in Kanada ab 17 Jahren erhalten (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 17). Das Mindestalter für eine solche Fahrerlaubnis liegt in Australien zwischen 18,5 und 22 Jahren (vgl. SENSERRICK 2009: 22) und in Neuseeland gegenwärtig bei 16 Jahren (vgl. NZTA 2011b).

Der Erfolg der unterschiedlichen GDL-Programme hinsichtlich der Reduzierung des Unfallrisikos von Fahranfängern gilt mittlerweile als erwiesen:¹⁰

- MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL (2005: 30, 33) geben einen tabellarischen Überblick über die Reduzierung von Unfällen, Verletzten oder Getöteten aus Evaluationen der GDL-Programme in Kanada und den USA. Aufgrund unterschiedlicher Daten, Zielgruppen und untersuchten Maßnahmenwirkungen schwanken die Ergebnisse stark. In den Untersuchungen aus Kanada reicht die Spanne der errechneten Unfallreduzierungen z. B. von einer 5 %-igen Reduzierung der tödlichen Unfälle unter allen Fahranfängern aus Quebec bis zu einer 31 %-igen Senkung der Unfallrate pro Fahrer in Ontario (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 30). Aus den USA werden Ergebnisse berichtet, die von einer fehlenden Maßnahmenwirkung hinsichtlich der Pro-Kopf-Unfallrate und tödlicher Unfälle unter 15- bis 17-Jährigen in Kalifornien, über eine 5 %-ige Senkung der Pro-Kopf-Unfallrate 16-Jähriger in Utah bis zu einer 60 %-igen Senkung der Pro-Kopf-Unfallrate 16- und 17-Jähriger in Ohio reichen (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 33). In ihrer Summe indizieren die Ergebnisse jedoch klar eine eindeutige Reduzierung des Unfallrisikos der untersuchten Zielgruppen.
- Nach MORRISEY et al. (2006) zeichnen sich sog. „gute“ GDL-Programme mit durchgreifenden, strengeren Regelungen im Vergleich zu jenen mit laxeren Vorschriften als effektiver aus. Sog. „gute“ GDL-Programme senken tödliche Unfälle unter jungen Fahrern durchschnittlich um 19,4 %, „angemessene“ GDL-Programme – mit den richtigen Ansatzpunkten, die aber

⁹ In den USA gibt es z. B. im District of Columbia (D.C.) (zehn Stunden nachts) oder in Iowa (zehn Stunden, davon zwei Stunden nachts) eine entsprechende Mindeststundenvorgabe (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 71ff).

¹⁰ „Almost all the scientific evaluations conducted to date have reported positive safety benefits“ (MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 29).

nach Meinung der Autoren nicht konsequent genug weiter entwickelt werden – immerhin noch um 12,6 %. Für GDL-Programme mit nur geringfügigen Vorgaben für temporäre Einschränkungen des selbstständigen Fahrens können die Autoren keinen Einfluss auf die tödliche Verunfallung junger Fahrer nachweisen.

- BAKER, CHEN, LI (2007: 12) stellen in US-Bundesstaaten mit einem dreistufigen GDL-Programm sinkende Unfallraten von 16-Jährigen, aber nicht von 20- bis 24-jährigen, 25- bis 29-jährigen und 30- bis 54-jährigen Pkw-Fahrern fest. Die Autoren schreiben den Unfallrückgang unter 16-Jährigen den GDL-Programmen zu. Sie berichten von einer um 11 % geringeren bevölkerungsbezogenen Unfallrate mit getöteten und einer um 19 % geringeren Unfallrate mit verletzten 16-jährigen Fahranfängern in Bundesstaaten mit einem dreistufigen GDL-System (vgl. BAKER, CHEN, LI 2007: 48).

Die Verlängerung der Lernzeit und die vermehrte Fahrerfahrung, die im GDL erworben wird, werden maßgeblich für die Sicherheitswirksamkeit dieser Maßnahme verantwortlich gemacht (vgl. McKNIGHT, PECK 2002). In seinem Überblicksartikel identifiziert WILLIAMS (2007)

- die verlängerte „Learner“-Phase,
- Nachtfahrverbote und
- Passagier- / Mitfahrerbeschränkungen

als Einflussfaktoren auf die Verringerung von Unfällen (vgl. auch WILLIAMS 2011). Genau diese Aspekte von GDL-Systemen werden auch von der NHTSA aufgrund konsistenter Evaluationsergebnisse als „wirksam“ bezeichnet (vgl. NHTSA 2011: 6-9ff).

3.3 Maßnahmenansätze und ihre Wirkung bei späterem Einstieg in das Autofahren

Bereits MAYHEW, SIMPSON (1990: 155) verweisen darauf, dass auch ältere Fahranfänger im Vergleich zu gleichaltrigen erfahreneren Autofahrern ein erhöhtes Unfallrisiko aufweisen. Aufgrund dieses Befundes fordern die Autoren Maßnahmen gegen die mangelnde Fahrerfahrung für alle Fahranfänger, unabhängig von deren Alter. (vgl. auch MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 4).

Im gestuften Fahrerlaubniserwerb (GDL) wird das Mindestalter für die Erteilung einer „unbeschränkten“ Fahrerlaubnis angehoben, ohne notwendigerweise das Eintrittsalter in den Prozess des Fahrer-

laubniserwerbs zu ändern (vgl. MAYHEW, FIELDS, SIMPSON 2000: 19). Beim Begleiteten Fahren in Deutschland wird umgekehrt dieses Eintrittsalter abgesenkt, ohne das Alter für eine „unbeschränkte“ Fahrerlaubnis anzutasten. Bei beiden Modi der Fahranfängervorbereitung ist eine Tendenz zur zeitlichen Verlängerung dieses Prozesses unverkennbar. Dabei haben das Begleitete Fahren und die GDL-Programme jedoch eine mehr oder weniger lange Zeit gemeinsam, in der Fahranfänger nur bei Mitfahrt eines erfahrenen Fahrers als Begleiter oder Supervisor unterwegs sein dürfen. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL (2005: 38) machen darauf aufmerksam, dass die Evaluationen der GDL-Programme zu dem Ergebnis gekommen sind, dass der Rückgang an Unfällen größtenteils in dieser Zeit dieser Beaufsichtigung, also als sog. „Learner“, stattfindet. WILLIAMS bezeichnet diese Phase als „... a key element of GDL“ (2011: 208).

Zwar liegt die vergleichbare Phase im deutschen Begleiteten Fahren nach der Fahrerlaubniserteilung, im GDL dagegen davor. Doch umfasst sie in beiden Modellen die ersten Fahrerfahrungen ohne professionellen Fahrlehrer und den diesem zur Verfügung stehenden technischen Unterstützungsmöglichkeiten während des Fahrens.

In Deutschland kommen lediglich Fahranfänger, die zum frühestmöglichen Zeitpunkt mit dem Autofahren beginnen wollen, in den vollen Genuss der Fahranfängervorbereitung im „Begleiteten Fahren ab 17“ mit bis zu zwölf Monaten begleiteter Fahrpraxis. Während auch in den US-Bundesstaaten – mit Ausnahme von Maryland und New Jersey – der gestufte Fahrerlaubniserwerb nur für unter 18-Jährige vorgeschrieben ist, gelten die Vorschriften des Graduated Driver Licensing in den kanadischen Provinzen, in Australien und Neuseeland sowie in Israel für alle Fahranfänger ohne Altersbegrenzung. Seit dem Jahr 2010 bietet auch Frankreich für „ältere“ Fahranfänger die Möglichkeit eines „conduite supervisée“.

In diesen Ländern fand ein Perspektivenwechsel in der Fahranfängervorbereitung statt, weg von der Fokussierung auf „junge Fahranfänger“ („Young Drivers“) und hin zu einer Maßnahmenausrichtung auf alle „Fahranfänger“ („Novice Drivers“). Damit verbunden war eine Umorientierung von der Anbindung der GDL-Maßnahmen an ein bestimmtes Alter der Fahranfänger („Age-based“) hin zu einer Anbindung an eine bestimmte Dauer der Maßnahmenteilnahme („Time-based“) (vgl. MAYHEW, SIMPSON, SINGHAL 2005: 23f).

Bei der nachfolgenden Vorstellung der entsprechenden Maßnahmenansätze werden – soweit verfügbar – auch empirische Befunde für den

Rückgang des anfänglich zunächst erhöhten Unfallrisikos „älterer“ Fahranfänger berichtet.

3.3.1 Kanada

Die GDL-Regeln in Kanada gelten für alle Fahranfänger weitestgehend gleich – unabhängig von deren Alter. Nur in drei Provinzen lassen sich kleine Unterschiede feststellen: Auf Prince Edward Island gilt im gesamten GDL-Programm das Nachtfahrverbot zwischen 1:00 und 5:00 Uhr nicht für 21-jährige und ältere Fahranfänger.¹¹ In Ontario dürfen Fahranfänger bis zu einem Alter von 19 Jahren in den ersten sechs Monaten der „Intermediate“-Phase zwischen Mitternacht und 5:00 Uhr nicht mehr als einen 19-jährigen oder jüngeren Mitfahrer mitnehmen. Für die folgende Zeit gilt eine Obergrenze von drei jugendlichen Mitfahrern.¹² In New Brunswick dürfen 21-Jährige und Ältere im Gegensatz zu jüngeren Fahranfängern in der „Intermediate“-Phase auch zwischen Mitternacht und 5:00 Uhr früh Auto fahren und für sie gilt nicht das absolute Alkoholverbot.¹³

Auf die Wirksamkeit des gestuften Fahrerlaubnisenerwerbs auch für ältere Fahranfänger verweisen bereits BOASE, TASCA (1998: 9f), die eine 31 %-ige Reduzierung der Unfallraten für 16- bis 19-Jährige, und sogar eine noch deutlichere Unfallreduzierung unter älteren GDL-Teilnehmern feststellen.¹⁴

In einer ersten Evaluation des GDL-Systems in Nova Scotia (Kanada) machen MAYHEW et al. (2001) für 16-Jährige einen maßnahmenbedingten Rückgang der Unfallrate um 22 %, für 17- bis 24-Jährige einen Rückgang um 21 % und für ältere Fahranfänger sogar einen Rückgang um 43 % aus.

MAYHEW et al. (2003) vergleichen in einer weiteren Evaluationsstudie große Stichproben von Teilnehmern am gestuften Fahrerlaubnisenerwerb (GDL) in Nova Scotia (Kanada) mit Fahranfängern, die ih-

re Fahrerlaubnis vor dem Inkrafttreten dieses GDL-Programms erworben haben. Hinsichtlich der Unfälle je Fahranfänger lassen sich nach Angaben der Autoren folgende Altersunterschiede festmachen:

- In der bis zu einem Jahr dauernden „Learner“-Phase, in der die Fahranfänger nur in Begleitung als Pkw-Fahrer unterwegs sein dürfen, sinkt die Unfallrate für 16- oder 17-jährige GDL-Teilnehmer im Vergleich zum ersten Jahr des Fahrerlaubnisbesitzes gleichaltriger Fahranfänger aus der Zeit vor dem GDL-Programm um 29 %, für 18-jährige oder ältere GDL-Teilnehmer sogar um 31 %.
- Im ersten Jahr der sich daran anschließenden „Intermediate“-Phase sinkt die Unfallrate für 16- oder 17-jährige GDL-Teilnehmer im Vergleich zum zweiten Jahr des Fahrerlaubnisbesitzes der Gleichaltrigen ohne GDL-Teilnahme um 9 %, für 18-jährige oder ältere GDL-Teilnehmer um 2 %.
- Im zweiten Jahr dieser GDL-Phase mit Einschränkungen hinsichtlich der mobilen Tageszeit und der erlaubten Mitfahrer sinkt die Unfallrate für 16- oder 17-jährige GDL-Teilnehmer im Vergleich zu gleichaltrigen Nicht-Teilnehmern um 11 %, für 18-jährige oder ältere GDL-Teilnehmer steigt sie dagegen um 24 %.
- Auch im ersten Jahr ohne GDL-Auflagen zeigen ehemalige 18-jährige und ältere GDL-Teilnehmer eine um 32 % höhere Unfallrate als gleichaltrige Nicht-Teilnehmer. Jüngere GDL-Teilnehmer unterscheiden sich dagegen nicht von gleichaltrigen Nicht-Teilnehmern.

Die Autoren vermuten hinter diesen offensichtlichen altersspezifischen Unterschieden im späteren GDL-Verlauf und daran anschließend eine sog. Non-Compliance, also ein Nicht-Einhalten der GDL-Beschränkungen in der „Intermediate“-Phase, wie z. B. das Nachtfahrverbot, durch ältere GDL-Teilnehmer. Für die Zeit nach der Aushändigung der unbeschränkten Fahrerlaubnis vermuten die Autoren eine höhere Exposition der älteren Fahranfänger (vgl. MAYHEW et al. 2003: 95). Als weitere ad hoc-Hypothese spekulieren sie dahingehend, dass sich die „älteren“ GDL-Teilnehmer hinsichtlich anderer Merkmale von gleichaltrigen Fahranfängern aus der Zeit vor der Einführung des gestuften Fahrerlaubnisenerwerbs unterscheiden (vgl. MAYHEW et al. 2003: 96).

¹¹ Vgl. <http://www.gov.pe.ca/tir/index.php3?number=1002514&lang=E>, aufgerufen am 03.08.2011.

¹² Vgl. <http://www.mto.gov.on.ca/english/dandv/driver/gradu/index.shtml>, aufgerufen am 03.08.2011.

¹³ Vgl. http://www2.gnb.ca/content/gnb/en/departments/public_safety/drivers_vehicles/content/driving_rules.html, aufgerufen am 03.08.2011.

¹⁴ Die Autoren berechnen einen Rückgang der Unfallverwicklung pro 10.000 Fahranfängern um 42 % für 20- bis 24-Jährige, 38 % für 25- bis 34-Jährige, 37 % für 35- bis 44-Jährige, 24 % für 45- bis 54-Jährige und 19 % für 55-jährige und ältere Fahranfänger (vgl. BOASE, TASCA 1998: 10).

3.3.2 New Jersey

New Jersey ist einer von zwei US-Bundesstaaten, in denen der gestufte Fahrerlaubniserwerb für Fahranfänger jeglichen Alters verpflichtend ist. Allerdings kommt das GDL-System in New Jersey älteren Fahranfängern insofern entgegen, als für 21-Jährige und Ältere die „Lernstufe“ kürzer ist und in der „Zwischenstufe“ keine Nachtfahr- bzw. Mitfahrerverbote bestehen. Zudem erlaubt New Jersey – entgegen der Praxis in den sonstigen US-Bundesstaaten – erst ab dem Alter von 18 Jahren das Fahren ohne Einschränkungen („Full License“). Für alle Fahranfänger in der „Learner“- und der „Restricted“-Phase des GDL gelten das Verbot von Mobiltelefonen und anderer elektronischer Geräte sowie die Anschnallpflicht (vgl. WILLIAMS, CHAUDHARY, TISON 2010: 10).

WILLIAMS, CHAUDHARY, TISON (2010: 15f) berichten für alle polizeilich aufgenommenen Unfälle nach Einführung des GDL-Systems einen Rückgang im Vergleich zu den 25- bis 59-jährigen Fahrern um 16 % unter 17-jährigen und um 10 % unter 18-jährigen Fahranfängern. Unfälle mit Verletzten gingen um 14 % (17-Jährige) bzw. 10 % (18-Jährige) zurück. Für 19-jährige und 20- bis 24-jährige Fahranfänger zusammen können die Autoren einen Rückgang der bevölkerungsbezogenen Unfälle um 2 % ausmachen und einen 1 %-igen Rückgang der Unfälle mit Personenschaden für 19-Jährige. Für 20- bis 24-Jährige lässt sich keine Veränderung bei Unfällen mit Personenschaden nachweisen.

3.3.3 Neuseeland

In Neuseeland dauert die „Learner“-Phase für alle Fahranfänger sechs Monate. Die „Intermediate“-Phase mit der „Restricted Licence“ dauert für unter 25-Jährige mindestens 18 Monate. 25-jährige und ältere Fahranfänger können sich bereits nach sechs Monaten in der „Intermediate“-Phase (im Fall der Inanspruchnahme eines professionellen Fahrlehrers (sog. „Approved Course“) sogar bereits nach drei Monaten) für die Prüfung zur „vollen“ Fahrerlaubnis („Full Licence“) anmelden (vgl. NZTA 2010b).

LANGLEY, WAGENAAR, BEGG (1996) versuchen, das neuseeländische GDL-Programm für 15- bis 24-jährige Fahranfänger anhand einer Analyse der Entwicklung nicht-tödlicher Verkehrsunfälle zu evaluieren. Hierzu verwenden sie Einweisungsdaten von Patienten mit typischen ICD-Unfalldiagnosen in öffentliche Krankenhäuser in der Zeit vor und nach der Einführung des GDL. Dabei zeigt

sich für 15- bis 19-Jährige der stärkste Rückgang von Krankenhausaufnahmen mit entsprechenden Diagnosen (-23 %). Unter 20- bis 24-Jährigen stellen die Autoren einen Rückgang der ICD-Unfalldiagnosen um 12 % fest. Aber auch unter den zu dieser Zeit vom neuseeländischen GDL-Programm noch gänzlich unbeeinflussten 25-Jährigen und Älteren gehen die entsprechenden Krankenhauseinweisungen nach Inkrafttreten des GDL-Programms zwischen 1987 und 1992 um 16 % zurück. Die Autoren unterstellen diesen Rückgang als säkularen Trend, sprechen der Einführung des GDL lediglich die Differenz von weiteren 7 % am Rückgang der ICD-Unfalldiagnosen unter 15- bis 19-Jährigen zu und charakterisieren diese Größenordnung nach dem Abgleich mit der Entwicklung der Anzahl von Sportverletzungen sowie der Entwicklung der Arbeitslosigkeit als konservative Minimalschätzung. Als Fazit vermuten sie den Einfluss des GDL auf den Rückgang der ICD-Unfalldiagnosen für 15- bis 19-Jährige bei 7 % bis 23 % (vgl. LANGLEY, WAGENAAR, BEGG 1996: 142f).

Zur Frage, inwieweit die Ausweitung des GDL auf alle Fahranfänger im Jahr 1999 das Unfallrisiko älterer Fahranfänger verringert hat, liegen bis zum Berichtszeitpunkt noch keine Informationen vor.¹⁵

3.3.4 Australien

In den meisten australischen Bundesstaaten sieht das Graduated Driver Licensing System Änderungen für ältere Fahranfänger vor (vgl. SENSERRICK 2009; SENSERRICK, WHELAN 2003). Nur in Western Australia ist das Fahrerlaubnissystem für alle Altersgruppen einheitlich geregelt.¹⁶

➤ Australian Capital Territory¹⁷

Im Australian Capital Territory muss jeder Fahrerlaubnisanwärter eine „Learner Licence“- und eine „Provisional Licence“-Phase durchlaufen. Um eine „Learner“-Lizenz zu bekommen, müssen die Fahranfänger ein Mindestalter von 15 Jahren und neun Monaten erreicht haben. Außerdem müssen sie, unabhängig vom Alter, einen sog. „Road Ready“-Kurs abgeschlossen und einen computerbasierten Test zum Wissen über Verkehrsregeln bestanden haben. Die

¹⁵ Die diesbezügliche Literatursuche war ebenso erfolglos, wie die persönliche Kontaktaufnahme mit Kolleginnen, die in Neuseeland zu diesem Thema arbeiten.

¹⁶ Vgl. <http://www.transport.wa.gov.au/licensing/20389.asp>, aufgerufen am 25.07.2011.

¹⁷ Vgl. http://www.tams.act.gov.au/_data/assets/pdf_file/0018/40752/L_and_P_Brochure_Feb10.pdf, aufgerufen am 25.07.2011.

„Learner“-Phase dauert mindestens sechs Monate. In dieser Zeit muss der Fahranfänger stets in Begleitung eines Fahrlehrers oder qualifizierten Begleiters fahren.

Nach dieser Zeit, und wenn der Fahranfänger mindestens 17 Jahre alt ist, kann er eine praktische Prüfung ablegen, um in die „Provisional“-Phase einzutreten. Während Fahranfänger unter 26 Jahren ihr Auto über die gesamten drei Jahre mit einer „Provisional Licence“ mit einer P-Plakette kennzeichnen müssen, dürfen Fahranfänger ab 26 Jahren die Plakette nach sechs Monaten entfernen und den Rest der P2-Phase ohne entsprechende Kennzeichnung fahren.

➤ New South Wales¹⁸

In New South Wales muss jeder Fahranfänger drei Stufen der Fahranfängervorbereitung durchlaufen: Die „Learner“-Phase, die „Provisional / P1“-Phase und die „Provisional / P2“-Phase. Um einen „Learner“-Führerschein zu erhalten, müssen die Fahranfänger mindestens 16 Jahre alt sein und einen computerbasierten Test zu den Themen „generelles Wissen über Straße und Verkehr“ und zu „Wissen über Verkehrssicherheit“ bestehen. Die „Learner“-Phase hat eine Dauer von mindestens 12 Monaten.

In dieser Zeit müssen Jugendliche bis unter 25 Jahren in einem Logbuch mindestens 120 Stunden Fahrpraxis (davon 20 Stunden bei Nacht) vorweisen. Fahranfänger ab 25 Jahren sind seit 2009 vom Führen des Logbuches befreit. Reglementierungen der „Learner“-Phase, wie beispielsweise das Fahren mit Begleitung, die Kennzeichnung des Fahrzeuges mit einer L-Plakette und das Handyverbot gelten altersunabhängig für alle Fahranfänger.

Anschließend können die Fahranfänger ab 17 Jahren einen provisorischen P1-Führerschein erhalten, nachdem sie eine praktische Fahrprüfung abgelegt haben. Der P1-Führerschein muss mindestens zwölf Monate gehalten werden und verfügt über eine Gültigkeit von 18 Monaten. Auch der P1-Führerschein ist mit mehreren Restriktionen verbunden: So muss am Fahrzeug z. B. eine rote P1-Plakette angebracht werden, es gelten eine Geschwindigkeitsbegrenzung von maximal 90 km/h und ein absolutes Alkohol- und Drogenverbot.

Fahrschüler unter 25 Jahren dürfen zwischen 23:00 Uhr abends und 5:00 Uhr früh nur einen

Beifahrer unter 21 Jahren befördern. Für ältere Fahranfänger gilt diese Beifahrerbeschränkung nicht.

Der weitere Fahrerlaubniserwerb gestaltet sich für alle Altersgruppen gleich: Nach der P1-Phase kann die Gefahrenwahrnehmungsprüfung („Hazard-Perception-Test“) absolviert und in die P2-Phase aufgestiegen werden. Nach 24 Monaten mit der P2-Lizenz und einem bestandenen „Driver Qualification Test“ können die Fahranfänger eine vollumfängliche Fahrerlaubnis beantragen.

➤ Northern Territory¹⁹

Im Northern Territory ist der Fahrerlaubniserwerb in einem zweistufigem GDL-System organisiert: Um eine „Learner“-Lizenz zu erhalten, müssen alle Fahranfänger zunächst ein „Driver Training and Licensing“-Programm (DTAL), einen anderen Übungskurs oder eine theoretische Wissensprüfung zu den Verkehrsregeln absolvieren. Das Mindestalter liegt bei 16 Jahren. Auf dieser ersten Stufe gelten für alle Fahranfänger die gleichen Regelungen, wie z. B. Fahren nur mit einem qualifizierten Begleiter, die Kennzeichnung des Fahrzeuges mit einer L-Plakette und eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h.

Nachdem die Fahranfänger sechs Monate lang erste Erfahrungen mit der „Learner“-Lizenz gesammelt haben, können sie in die nächste Stufe aufsteigen. Um eine sog. „Provisional“-Lizenz zu bekommen, müssen die Führerscheinanwärter zunächst eine praktische Fahrprüfung ablegen. Alle mit der „Provisional“-Lizenz verbundenen Reglementierungen, wie das Anbringen einer P-Plakette oder die Geschwindigkeitsbegrenzung von maximal 100 km/h, gelten für alle Altersgruppen. Unterschiede gibt es lediglich bei der Dauer der „Provisional“-Phase: Alle Fahranfänger unter 25 Jahren müssen zwei Jahre, alle ab 25 Jahren nur ein Jahr mit der „Provisional“-Lizenz fahren.

➤ Queensland²⁰

Queensland hat ein sehr ausdifferenziertes Fahrerlaubnissystem mit drei Stufen: Um eine „Learner“-Lizenz zu bekommen, müssen alle

¹⁸ Vgl. http://www.rta.nsw.gov.au/licensing/gettingallicence/2007_restrictions.html, aufgerufen am 07.06.2011.

¹⁹ Vgl. <http://www.nt.gov.au/transport/mvr/licensing/publication/handbook/section1.pdf>, aufgerufen am 19.07.2011 und <http://www.nt.gov.au/transport/mvr/licensing/publications/handbook/handbook.pdf>, aufgerufen am 25.07.2011.

²⁰ Vgl. <http://www.tmr.qld.gov.au/Licensing/Getting-a-licence/Car-licence.aspx>, aufgerufen am 27.07.2011.

Fahranfänger zunächst eine Prüfung zum Wissen über Verkehrsregeln ablegen. Dann dürfen sie unter Aufsicht einer qualifizierten Begleitung und mit einigen Reglementierungen (Kennzeichnung des Fahrzeuges mit einer L-Plakette, Handyverbot) erste Fahrerfahrten sammeln.

Fahranfänger von mindestens 16 bis unter 25 Jahren müssen dabei ein Logbuch führen, in dem sie 100 Stunden Fahrpraxis nachweisen müssen. Ältere Fahranfänger ab 25 Jahren sind vom Führen des Logbuches befreit.

Auch die nächste GDL-Stufe ist nach dem Alter differenziert: Die 16- bis unter 25-Jährigen können eine „P1“-Lizenz bekommen, sobald sie die 100 Stunden im Logbuch nachweisen und den „Q-Safe Practical Driving Test“ abgelegt haben. Die P1-Phase hat eine Mindestdauer von einem Jahr. Während dieser Zeit muss das Fahrzeug mit einer roten P-Plakette gekennzeichnet werden, es gilt ein striktes Handyverbot, die Null-Promille-Grenze und eine Mitfahrerbeschränkung (zwischen 23:00 und 5:00 Uhr dürfen keine gleichaltrigen Mitfahrer befördert werden). Ältere Fahranfänger ab 25 Jahren müssen zwar nach der „Learner Phase“ auch den „Q-Safe Practical Driving Test“ ablegen, überspringen dann aber die P1-Phase und fahren direkt mit der ein Jahr langen P2-Phase fort.

Nach der einjährigen P1-Phase können die 16- bis unter 24-jährigen Fahranfänger durch das Bestehen der Gefahrenwahrnehmungsprüfung („Hazard Perception Test“) in die P2-Phase aufsteigen. Diese dauert bei den 16- bis unter 23-Jährigen zwei Jahre und bei den 23-jährigen ein Jahr. 24-jährige Fahranfänger müssen zwar auch die Gefahrenwahrnehmungsprüfung absolvieren, bekommen anschließend aber sofort eine vollumfängliche Fahrerlaubnis ohne die P2-Phase zu durchlaufen. Für alle betroffenen Fahranfänger gelten während der P2-Phase die Kennzeichnungspflicht des Fahrzeuges mit einer grünen P-Plakette und andere gängige Reglementierungen.

➤ South Australia²¹

Weniger stark nach den einzelnen Altergruppen differenziert ist das Fahrerlaubnissystem in South Australia: Alle Fahranfänger, die mindestens 16 Jahre alt sind, können an einer theoretischen Prüfung zu Verkehrsregeln und Verkehrssicherheit teilnehmen. Nach bestandener Prüfung erhalten sie eine „Learner“-Lizenz.

Diese erste Stufe erlaubt es den Fahranfängern, mit einem Begleiter erste Fahrerfahrten zu sammeln. Alle Altersgruppen sind verpflichtet ein Logbuch zu führen, mit dem mindestens 75 Stunden Fahrpraxis (davon 15 Stunden bei Nacht) vorgewiesen werden müssen. Das Fahrzeug muss mit einer L-Plakette gekennzeichnet werden, es gilt die Null-Promille-Grenze und ein striktes Handyverbot.

Unterschiede zwischen den Altersgruppen gibt es hinsichtlich der Dauer der „Learner“-Phase: Bei unter 25-Jährigen dauert sie ein Jahr, bei 25-jährigen und älteren Fahranfängern nur sechs Monate.

Nach dieser Zeit müssen sich die Fahranfänger einer praktischen Prüfung stellen, um eine P1-Lizenz zu erhalten. Während der zweijährigen P1-Phase gelten für alle Altersgruppen die üblichen Auflagen (P-Plakette, Alkoholverbot). Zusätzlich dürfen Fahranfänger unter 25 Jahren keine Autos mit starker Motorleistung fahren.

Im Anschluss an die P1-Phase müssen die Fahranfänger eine Gefahrenwahrnehmungsprüfung ablegen, um eine P2-Lizenz zu erhalten. Die P2-Phase dauert weitere sechs Monate. Mit Ausnahme der Kennzeichnungspflicht des Fahrzeuges, gelten dieselben Regelungen wie in der P1-Phase. Wenn die Fahranfänger mindestens 19 Jahre alt sind und sowohl die P1- als auch die P2-Phase durchlaufen haben, ohne durch Verkehrsverstöße auffällig zu werden, können sie eine vollumfängliche Fahrerlaubnis beantragen.

➤ Tasmanien²²

Tasmanien verfügt über ein fünfstufiges Fahrerlaubnissystem mit jeweils zweigeteilter „Learner“- und „Provisional“-Phase. Um eine L1-Lizenz zu erhalten müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein: Die Fahranfänger müssen mindestens 16 Jahre alt sein, den „Driver Knowledge Test“ (einen theoretischen Wissenstest) bestanden und alle nötigen Gebühren bezahlt haben. In der L1-Phase dürfen sie nun mit Begleitung fahren und müssen im L1-Logbuch mindestens 30 Stunden Fahrpraxis vorweisen. Das Fahrzeug muss zudem mit einer L-Plakette gekennzeichnet werden, es gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h, die Null-Promille-Grenze und ein striktes Handyverbot.

²¹ Vgl. <http://www.myllicence.sa.gov.au>, aufgerufen am 19.07.2011.

²² Vgl. http://www.transport.tas.gov.au/data/assets/pdf_file/0012/41421/A_guide_to_your_Driving_Assessment_interne_t_PDF_V3_Nov_2010.pdf, aufgerufen am 25.07.2011 und <http://www.transport.tas.gov.au/novice/home>, aufgerufen am 27.07.2011.

Mit mindestens 16 Jahren und drei Monaten können die Fahranfänger nach einer praktischen Beurteilung durch ein offizielles „Assessment Centre“ in die L2-Phase wechseln. Die zweite „Learner“-Phase hat eine Mindestdauer von neun Monaten und ist drei Jahre gültig. In dieser Zeit dürfen die Fahranfänger mit Begleitung fahren und müssen im L2-Logbuch eine Mindestanzahl von 50 Stunden Fahrpraxis vorweisen. Während der L2-Phase gelten dieselben Auflagen (Pkw-Kennzeichnungspflicht, Geschwindigkeitsbegrenzung etc.) wie während der L1-Phase. Nach einer zweiten praktischen Beurteilung, dem „P1 Practical Driving Assessment“ können die Fahranfänger eine P1-Lizenz beantragen und selbstständig, d. h. ohne Begleitung fahren. Die P1-Phase dauert 12 Monate, das Auto muss mit einer P-Plakette gekennzeichnet werden, es gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 80 km/h und die Null-Promille-Grenze. Durch Begleichen der Gebühren kann nach diesen zwölf Monaten direkt eine P2-Lizenz beantragt werden.

In Tasmanien erfolgt erst in der P2-Phase eine Systemdifferenzierung hinsichtlich der Dauer: Bei Fahranfängern im Alter von 18 bis unter 23 Jahren dauert sie zwei Jahre, bei 23- bis unter 25-Jährigen ein Jahr oder bis zum 25. Geburtstag (je nachdem was länger dauert) und bei über 25-Jährigen ein Jahr. Nach Durchlaufen dieser Stufen und wenn das Mindestalter von 20 Jahren erreicht ist, kann eine vollumfängliche Fahrerlaubnis beantragt werden.

➤ Victoria²³

In Victoria kann jeder ab 16 Jahren den „Learner Permit Knowledge Test“ – eine theoretische Prüfung – ablegen, um eine „Learner“-Lizenz zu erhalten. Diese Fahrerlaubnis berechtigt zum Begleiteten Fahren und hat eine altersabhängige Mindestdauer: Fahranfänger unter 21 Jahren müssen mindestens zwölf Monate lang mit der „Learner“-Lizenz fahren, 21- bis unter 25-jährige Fahranfänger sechs Monate und alle über 25-Jährigen nur drei Monate. Zudem sind die unter 21-Jährigen dazu verpflichtet, ein Logbuch zu führen und mindestens 120 Stunden Fahrpraxis (davon 10 Stunden bei Nacht) vorzuweisen. Für alle Altersgruppen gelten die gängigen Auflagen, wie die Kennzeichnungspflicht des Fahrzeugs oder das Handyverbot.

Im Anschluss an die „Learner“-Phase müssen die Fahranfänger eine Gefahrenwahrneh-

mungsprüfung und eine praktische Fahrprüfung ablegen, um eine „Provisional“-Lizenz (P1) zu bekommen. In der P1-Phase dürfen die Fahranfänger ohne Begleitung fahren. Das Auto muss mit einer roten P-Plakette gekennzeichnet sein, es gelten die üblichen Auflagen (Null-Promille-Grenze, striktes Handyverbot usw.) und zusätzlich eine Mitfahrerbeschränkung: Es darf nicht mehr als eine Person im Alter von 16 bis 22 Jahren befördert werden. Sind die Fahranfänger in dieser Phase nicht durch Verkehrsverstöße auffällig geworden und mindestens 19 Jahre alt, steigen sie nach einem Jahr in die P2-Phase auf. Nun muss das Auto mit einer grünen P-Plakette gekennzeichnet werden. Die Mitfahrerbeschränkung fällt weg. Andere Auflagen, wie das Handyverbot, gelten weiterhin. Die P2-Phase dauert drei Jahre.

3.3.5 Israel

Auch in Israel müssen Fahranfänger im Rahmen des gestuften Fahrerlaubnisverfahrens (Graduated Driver Licensing, GDL) unabhängig vom Alter seit dem Jahr 2000 zunächst in den ersten zwei Monaten, seit November 2004 in den ersten drei Monaten des Fahrerlaubnisbesitzes von einem erfahrenen Autofahrer begleitet werden. Dieser Begleiter muss mindestens 24 Jahre alt und seit mindestens fünf Jahren selbst im Besitz eines Pkw-Führerscheins sein. Es gibt keine Vorgaben für eine Mindestfahrleistung oder ein Nachtfahrverbot in der Zeit des Begleiteten Fahrens. Darüber hinaus dürfen Fahranfänger in den ersten beiden Jahren als Autofahrer nur zwei weitere Mitfahrer mitnehmen, wenn kein erfahrener Fahrer als Begleiter im Auto anwesend ist (vgl. LOTAN, TOLEDO 2007: Ohne Seitenzahl).

Zur unfallreduzierenden Wirkung des GDL auf ältere Fahranfänger in Israel lassen sich bisher keine Evaluationsbefunde nachweisen.²⁴

3.3.6 Frankreich

Schon seit 1984 gibt es in Frankreich das Begleitete Fahren für jugendliche Fahranfänger ab 16 Jahren, das so genannte „l'apprentissage anticipé de la conduite“ (AAC).

Neu eingeführt wurde im Jahr 2010 das „conduite supervisée“ für ältere Fahranfänger. Dieses „Fah-

²³ Vgl. <http://vicroads.vic.gov.au/Home/Licences/>, aufgerufen am 25.07.2011.

²⁴ Auch die persönliche Kontaktaufnahme mit israelischen Straßenverkehrssicherheitsforschern war zu diesem Punkt nicht erfolgreich.

ren unter Aufsicht“ richtet sich an Fahranfänger ab 18 Jahren, die vor der praktischen Führerscheinkprüfung stehen oder bereits durch die praktische Fahrerlaubnisprüfung gefallen sind und noch weitere Fahrerfahrungen in Begleitung eines erfahrenen Pkw-Fahrers sammeln möchten.²⁵

Um am „conduite supervisée“ teilnehmen zu können, sind von den Fahranfängern einige Voraussetzungen zu erfüllen. Zum einen müssen sie die theoretische Fahrerlaubnisprüfung bestanden haben. Zum anderen benötigen sie einen Nachweis über die Ableistung von mindestens 20 Fahrstunden, ein sog. AFFI („attestation de fin de formation initiale“). Zudem brauchen sie eine Genehmigung ihrer Versicherungsgesellschaft, die eine Ausweitung des Versicherungsschutzes auf die beim Begleiteten Fahren verwendeten Fahrzeuge garantiert. In dieser Vereinbarung wird auch der Begleiter bzw. werden die Begleiter namentlich festgehalten.²⁶

Auch an die Begleitpersonen werden besondere Anforderungen gestellt: So müssen sie seit mindestens fünf Jahren ununterbrochen im Besitz der Führerscheinklasse B sein und von der Versicherungsgesellschaft als Begleiter anerkannt werden.²⁷

Das „conduite supervisée“ erfolgt in einem Pkw zusammen mit einem Begleiter für mindestens drei Monate. In dieser Zeit müssen mindestens 1.000 km gefahren werden.²⁸ Vorgesehen sind außerdem zwei Treffen zwischen dem Fahrschüler, dem Begleiter und dem Fahrlehrer, eines vor Beginn und ein pädagogisch orientiertes Treffen während des Begleiteten Fahrens.²⁹

- Das erste Treffen findet vor Beginn des „Fahrens unter Aufsicht“ statt. Es wird durch den Fahrlehrer organisiert, dauert mindestens zwei Stunden und besteht aus einer praktischen Übungseinheit im Fahrschulauto. Neben dem Fahrschüler in der Position des Fahrers und dem Fahrlehrer als Beifahrer, ist auch der Be-

gleiter auf der Rückbank anwesend. Dieses erste Treffen wurde speziell konzipiert, um die „Übergabe“ zwischen Fahrlehrer und Begleiter zu vollziehen: Der Begleiter kann sich währenddessen ein Bild über das Können des Fahrschülers machen und erhält darüber hinaus wichtige Informationen über die Rolle des Lehrenden, die Pflichten die mit dieser Position einhergehen sowie über Schwierigkeiten, die auftreten können, und angemessene Lösungsmöglichkeiten.

- Das zweite, pädagogisch orientierte Treffen besteht aus einem praktischen und einem theoretischen Teil. Der praktische Teil umfasst eine einstündige Unterrichtseinheit mit dem Fahrschulauto im Realverkehr. Während der Fahrstunde beobachtet der Fahrlehrer das Verhalten des Schülers. Er identifiziert Fortschritte und Verhaltensaspekte, die noch verbessert werden können und erteilt Ratschläge, um einen weiteren Verlauf des „Fahrens unter Aufsicht“ unter förderlichen Bedingungen zu gewährleisten. Der theoretische Teil des pädagogisch orientierten Treffens dauert zwei Stunden und wird als Gruppentermin mit mehreren Fahranfängern und ihren Begleitern organisiert. Im Vordergrund dieses Treffens stehen sowohl der Erfahrungsaustausch der Fahrschüler und Begleiter als auch die Behandlung von Themen wie Verkehrssicherheit, Alkohol und andere Drogen, Geschwindigkeit, Ermüdung, Versicherung etc.³⁰

Während des „conduite supervisée“ muss sich der Fahranfänger an besondere Geschwindigkeitsbegrenzungen halten. Innerstädtisch gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, auf Autobahnen und Schnellstraßen mit baulich getrennten Fahrbahnen gelten Geschwindigkeitsbegrenzungen von 100 km/h. Auf Autobahnen mit einem regulären Tempolimit von 130 km/h liegt die erlaubte Höchstgeschwindigkeit bei 110 km/h und auf allen anderen Straßentypen bei 80 km/h.³¹

Beim „conduite supervisée“ können ältere Fahranfänger vor der praktischen Fahrerlaubnisprüfung in Begleitung eines erfahrenen Autofahrers zusätzliche Fahrerfahrungen sammeln und dadurch an Selbstsicherheit gewinnen. Vor allem Fahranfänger, die auf eine Wiederholung der praktischen Fahrprüfung warten, können die Zeit sinnvoll nut-

²⁵ Vgl. <http://www.321permis.com/conduite-accompagnee.php>, aufgerufen am 27.05.2011.

²⁶ Vgl. <http://www.permisdeconduire.gouv.fr/les-permis/le-permis-b/se-former-a-la-conduite/la-conduite-supervisee/>, aufgerufen am 24.05.2011.

²⁷ Vgl. <http://www.conduite-supervisee.eu/>, aufgerufen am 01.06.2011.

²⁸ Im Vergleich dazu ist beim Begleiteten Fahren für junge Fahranfänger (AAC) innerhalb eines Jahres eine Fahrleistung von 3.000 km zu erbringen.

²⁹ Vgl. <http://www.permisdeconduire.gouv.fr/les-permis/le-permis-b/se-former-a-la-conduite/la-conduite-supervisee/>, aufgerufen am 24.05.2011.

³⁰ Vgl. http://permisdeconduire.gouv.fr/fileadmin/mes_documents/pdf/Additif_Livret_Supervisee.pdf, aufgerufen am 03.06.2011.

³¹ Vgl. <http://www.conduite-supervisee.eu/>, aufgerufen am 01.06.2011.

zen, um ihren Erfahrungsschatz unter relativ geringen Kosten zu erhöhen.³²

Allerdings verkürzt das „conduite supervisée“ nicht die dreijährige Probezeit, in die Fahranfänger in Frankreich mit einem maximalen Guthaben von sechs (statt später zwölf) Punkten starten.³³

Empirische Befunde zu möglichen Auswirkungen des „Fahrens unter Aufsicht“ auf die Verunfallung der älteren Fahranfänger liegen zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Berichtes noch nicht vor.³⁴

Fazit

In einer Reihe von Ländern gelten die Maßnahmen des gestuften Fahrerlaubnisverfahrens (GDL) oder des Begleiteten Fahrens als eigenständiger Maßnahmenansatz auch für ältere Fahranfänger. Bei der Ausgestaltung der GDL-Systeme sind mitunter für ältere Fahranfänger eine kürzere Dauer der „Lern“- oder „Zwischen“-Stufen vorgesehen. Die referierten Befunde zur Absenkung des Unfallrisikos sind in der Gesamtsicht auch für ältere Fahranfänger positiv, variieren aber deutlich in ihrer Stärke.

4 Zeitpunkt des Fahrerlaubnisverfahrens

Bevor der Risikoverlauf am Anfang der Fahrkarriere von Fahranfängern ab 18 Jahren untersucht wird, sollen die Zusammensetzung dieser Gruppe und ihre Entwicklung im Zeitverlauf näher betrachtet werden. Dabei wird der Frage nachgegangen, ob und wie sich der Zeitpunkt des Fahrerlaubnisverfahrens, gemessen am Alter der Fahranfänger, in den letzten Jahren verändert hat. Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) hat hierzu aus dem Zentralen Fahrerlaubnisregister (ZFER) die folgenden Basisdaten bereitgestellt:

- Differenziert nach den Kalenderjahren 2003 bis 2008,

- alle Fahranfänger, die in dieser Zeit die Fahrerlaubnis der Klasse B³⁵ oder BE³⁶ erworben haben (Ersterteilung oder Erweiterung³⁷)

- und damit erstmalig in die Fahrerlaubnis auf Probe (FaP) eingestiegen sind.³⁸

Zur Betrachtung der Fahranfänger mit späterem Einstieg in die Fahrkarriere³⁹ wurde das Alter beim Fahrerlaubnisverfahren in folgende Kategorien zusammengefasst:

- 18. Jahre bis höchstens 18 Jahre und drei Monate,⁴⁰
- 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre,
- 21 bis 24 Jahre,
- 25 bis 34 Jahre sowie
- 35 Jahre und älter.

Für jede Altersgruppe stehen die absoluten Häufigkeiten der Fahrerlaubnisverfahren unterteilt für Männer und Frauen sowie nach dem Erteilungsmodus (Ersterteilung und Erweiterung) zur Verfügung. In Tab. 4-1 werden diese dokumentiert.

Die graphische Aufbereitung dieser Daten in Bild 4-1 zeigt in der oberen linken Teilgraphik die seit dem Jahr 2004 stark abnehmende Anzahl von B- / BE-Führerschein, die an Fahrerlaubnisverfahren im Alter von 18 Jahren bis 18 Jahre und drei Monate ausgegeben wurden. Der Grund hierfür lässt

³² Vgl. <http://www.321permis.com/conduite-accompagnee.php>, aufgerufen am 27.05.2011.

³³ Vgl. <http://www.permisdeconduire.gouv.fr/les-permis/le-permis-b/se-former-a-la-conduite/la-conduite-supervisee/>, aufgerufen am 24.05.2011. Jeder Fahrerlaubnisinhaber, der noch keinen Verstoß gegen die Verkehrsvorschriften begangen hat, verfügt in Frankreich über ein Punkte-Guthaben. Bei jedem Verstoß werden Punkte abgezogen und nach einer Karenzzeit wieder ersetzt.

³⁴ Persönliche Mitteilung durch J.-P. Assailly am 20.06.2011.

³⁵ Fahrerlaubnis für Pkw bis 3.500 kg und bis acht Sitzplätze.

³⁶ Fahrerlaubnis für Pkw (Klasse B) mit Anhänger bis 750 kg oder Anhänger bis Leermasse Pkw / zusammen bis 3.500 kg (vgl. www.kba.de, aufgerufen am 31.03.2011).

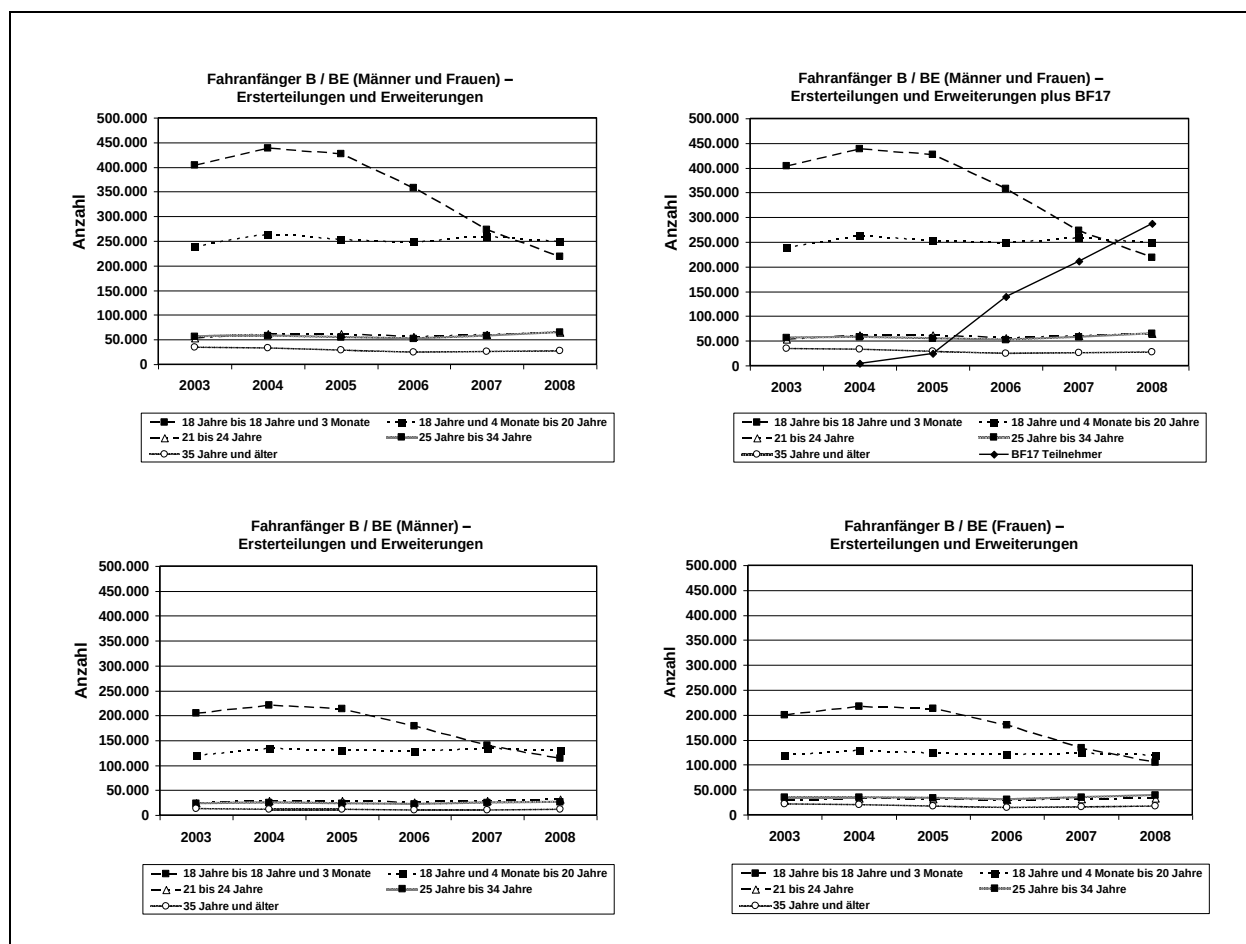
³⁷ Hierunter wird die Erweiterung der bisherigen Fahrerlaubnisklasse(n) M (zweirädrige Kleinkraftfahrzeuge und Fahrräder mit Hilfsmotor, also Moped, Mokick), S (dreirädrige Kleinkraftfahrzeuge und vierrädrige Leichtkraftfahrzeuge), L (selbstfahrende Arbeitsmaschinen etc. und land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen) auf die Klasse B (Pkw) verstanden.

³⁸ Grundlage der Datenselektion sind die jeweils innerhalb eines Jahres von den Fahrerlaubnisbehörden dem KBA gemeldeten Mitteilungen (vgl. HEINZMANN 2009: 2).

³⁹ Hierunter werden nachfolgend alle Fahranfänger verstanden, die ihre Fahrerlaubnis nicht im Rahmen des Begleiteten Fahrens (BF17) erworben haben.

⁴⁰ Hierin sind auch Fahranfänger enthalten, die ihre Pkw-Fahrerlaubnis bereits bis zu zwei Wochen vor ihrem 18. Geburtstag erteilt bekommen haben. Dies entspricht zum einen der empirischen Realität in der herkömmlichen Fahrschulausbildung. Zum anderen soll durch den kurzen Zeitraum von zwei Wochen ausgeschlossen werden, dass diese Fahrerlaubnisverfahren noch nennenswert ins Begleitete Fahren eingestiegen sind. Es wird also plausibel unterstellt, dass die Ausstellung des Führerscheins für diese Fahranfänger erst ab deren 18. Geburtstag erfolgte.

Alter ^{d)}	Jahr																	
	2003			2004			2005			2006			2007			2008		
	Erster- teilung	Ins- erwei- terung	Ins- gesamt	Erster- teilung	Ins- erwei- terung	Ins- gesamt	Erster- teilung	Ins- erwei- terung	Ins- gesamt	Erster- teilung	Ins- erwei- terung	Ins- gesamt	Erster- teilung	Ins- erwei- terung	Ins- gesamt			
	Männer																	
18 bis 18+3 M	146.168	58.108	204.276	161.248	59.444	220.692	155.216	58.693	213.909	131.387	47.205	178.592	104.898	34.244	139.142	84.470	29.860	114.330
18+4 M bis 20	108.076	11.924	120.000	121.332	12.407	133.739	115.666	13.434	129.100	115.760	11.916	127.676	122.726	11.488	134.214	117.315	11.764	129.079
21 bis 24	23.299	1.044	24.343	27.677	1.297	28.974	27.274	1.551	28.825	25.598	852	26.450	27.915	738	28.653	29.815	1.413	31.228
25 bis 34	21.675	726	22.401	23.142	744	23.886	21.998	899	22.897	20.955	428	21.383	23.718	325	24.043	25.696	731	26.427
35 und älter	12.073	362	12.435	11.831	329	12.160	10.421	411	10.832	9.302	191	9.493	10.004	175	10.179	10.630	297	10.927
	Frauen																	
18 bis 18+3 M	178.682	20.634	199.316	196.421	21.098	217.519	191.886	21.225	213.111	163.349	16.282	179.631	123.204	10.692	133.896	95.208	9.067	104.275
18+4 M bis 20	114.661	3.902	118.563	124.746	4.121	128.867	118.588	4.755	123.343	116.445	4.108	120.553	120.364	3.383	123.747	115.442	3.783	119.225
21 bis 24	28.640	470	29.110	32.851	560	33.411	31.493	818	32.311	29.566	547	30.113	31.489	390	31.879	32.913	562	33.475
25 bis 34	33.360	432	33.792	33.482	447	33.929	31.701	715	32.416	29.925	402	30.327	33.586	239	33.825	37.729	415	38.144
35 und älter	21.428	263	21.691	20.477	218	20.695	17.103	334	17.437	14.524	217	14.741	15.422	142	15.564	16.820	223	17.043
	Insgesamt																	
18 bis 18+3 M	324.850	78.742	403.592	357.669	80.542	438.211	347.102	79.918	427.020	294.736	63.487	358.223	228.102	44.936	273.038	179.678	38.927	218.605
18+4 M bis 20	222.737	15.826	238.563	246.078	16.528	262.606	234.254	18.189	252.443	232.205	16.024	248.229	243.090	14.871	257.961	232.757	15.547	248.304
21 bis 24	51.939	1.514	53.453	60.528	1.857	62.385	58.767	2.369	61.136	55.164	1.399	56.563	59.404	1.128	60.532	62.728	1.975	64.703
25 bis 34	55.035	1.158	56.193	56.624	1.191	57.815	53.699	1.614	55.313	50.880	830	51.710	57.304	564	57.868	63.425	1.146	64.571
35 und älter	33.501	625	34.126	32.308	547	32.855	27.524	745	28.269	23.826	408	24.234	25.426	317	25.743	27.450	520	27.970



Quelle: KBA: Bereitstellung von Basisdaten

Bild 4-1: Fahrerlaubnisbewerber ab 18 Jahren der FE-Klassen B oder BE (Ersterteilungen und Erweiterungen) in den Jahren 2003 bis 2008 – insgesamt und nach dem Geschlecht

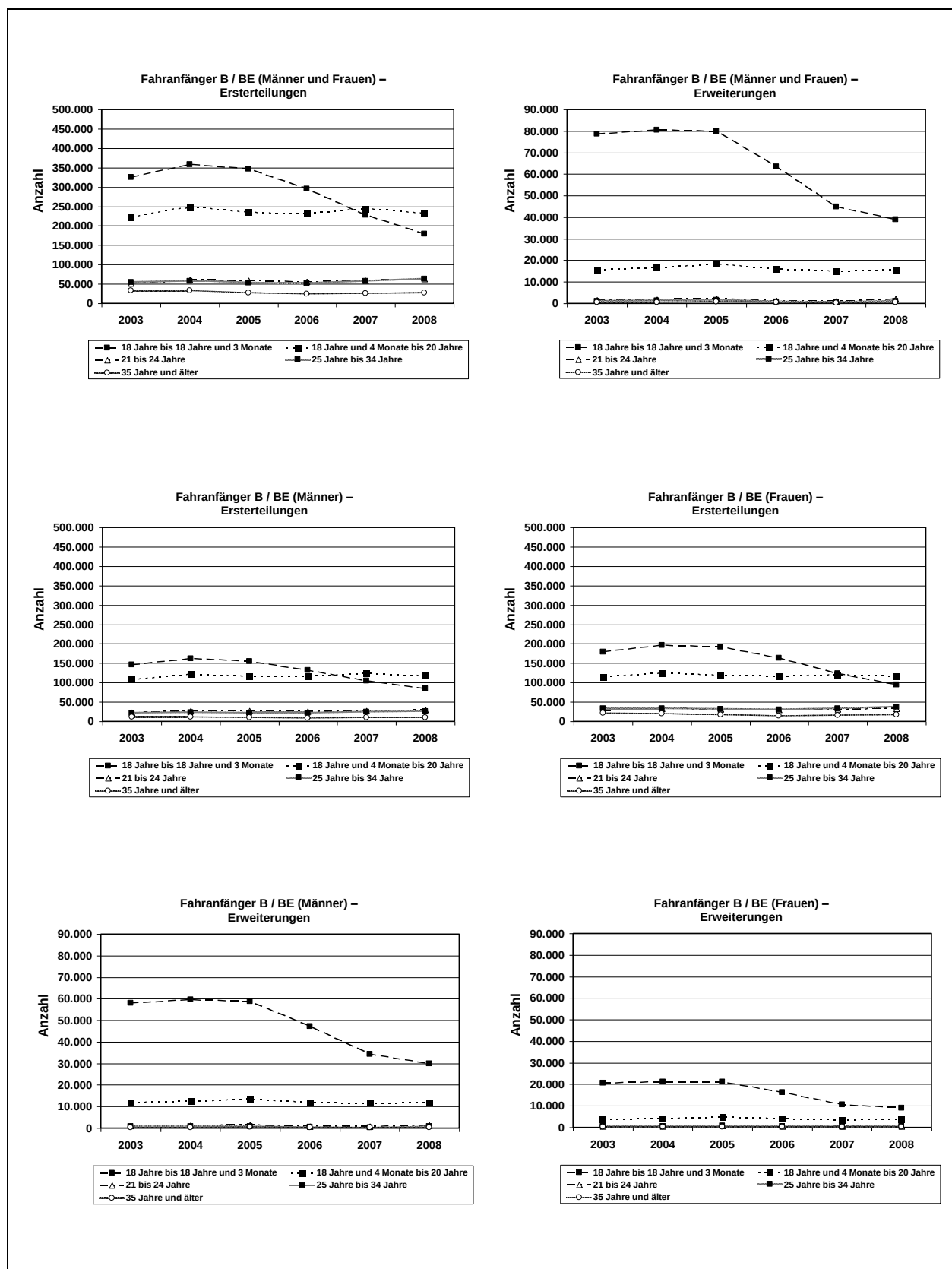
sich leicht aus der oberen rechten Teilgraphik ersehen: Es ist die seit April 2004 in Niedersachsen und im Jahr 2005 in sechs weiteren Bundesländern eingeführte Möglichkeit des Fahrerlaubnisbewerbs im Alter von 17 Jahren im Rahmen des Modellversuchs „Begleitetes Fahren ab 17“ (vgl. SCHADE, HEINZMANN 2011; FUNK, GRÜNINGER 2010).⁴¹ Seit Jahresbeginn 2008 ist diese Möglichkeit in allen Bundesländern vorhanden. Im Jahr 2009 machten mehr als 308.000 17-Jährige von dieser Möglichkeit Gebrauch, d. h. es ist zu erwarten, dass die Anzahl von Fahrerlaubnisbewerbern im Alter von 18 Jahren bis 18 Jahre und drei Monate auch in diesem Jahr weiter zurück ging.

Die zweite große Altersgruppe der Fahrerlaubnisbewerber bilden die 18 Jahre und vier Monate bis zu 20 Jahre alten Führerscheinneulinge. Deren Anzahl wird den gesamten Berichtszeitraum über ziemlich konstant mit jährlich etwa 250.000 Personen ausgewiesen.

Über 20-jährige Fahrerlaubnisbewerber bilden dagegen die Minderheit. Die Anzahl 21- bis 24-jähriger Fahrerlaubnisbewerber schwankt im Berichtszeitraum zwischen ca. 53.500 (2003) und 64.700 (2008), wobei von 2006 bis 2008 ein leichter Anstieg zu verzeichnen war.

Obwohl die Altersspannweite der nächstälteren Fahrerlaubnisbewerbergruppe mehr als doppelt so groß ist, ist die Anzahl dieser 25- bis 34-jährigen Fahrerlaubnisbewerber im Umfang und den Schwankungen im Berichtszeitraum den 21- bis 24-Jährigen sehr ähnlich. Das kleinste Fahrerlaubnisbewerbersegment bilden die 35-jährigen und älteren Fahrerlaubnisbewerber. Ihre Anzahl ist von Beginn bis zum

⁴¹ Die Daten zur Anzahl der BF17-Fahrerlizenzen entstammen SCHADE, HEINZMANN (2011: 52, Tab. 43). Sie können auch Personen umfassen, die sich z. B. als Inhaber der Klasse A1, bereits in der Probezeit befanden (persönliche Kommunikation mit Herrn Heinzmann, KBA, am 21.02.2011).



Quelle: KBA: Bereitstellung von Basisdaten

Bild 4-2: Fahrerlaubnisbewerber ab 18 Jahren der FE-Klassen B oder BE in den Jahren 2003 bis 2008 – nach Ersterteilungen und Erweiterungen, insgesamt und nach dem Geschlecht

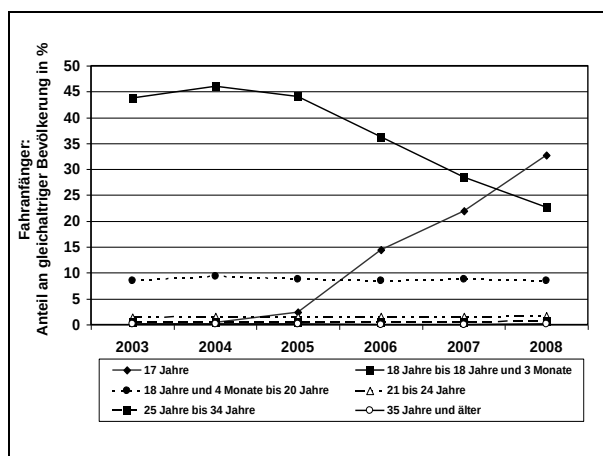
Ende des Berichtszeitraums sogar leicht gesunken und beträgt im Jahr 2008 etwa 11.000 Personen.

Die Teilgraphik links unten in Bild 4-1 informiert über Ersterteilungen und Erweiterungen auf die Fahrerlaubnisklassen B / BE für Männer, die Teilgraphik rechts unten entsprechend für Frauen. Für beide Geschlechter lassen sich sehr ähnliche Entwicklungen im Zeitverlauf feststellen. Insbesondere gilt dies für den BF17-bedingten Rückgang unter den jüngsten „herkömmlichen“ Fahrerlaubniserwerbern, der unter Frauen sogar noch etwas stärker ausfällt als unter Männern.

Bild 4-2 differenziert hierzu noch die Ersterteilungen sowie die Erweiterungen auf die B- / BE-Fahrerlaubnis für Männer und Frauen zusammen und getrennt nach dem Geschlecht. Sowohl bei den Ersterteilungen als auch bei den Erweiterungen (vgl. die beiden oberen Teilgraphiken) sieht man deutlich den seit dem Jahr 2004 bzw. 2005 durch das BF17 bedingten Rückgang unter den 18-Jährigen bis 18 Jahre und drei Monate alten Fahrerlaubniserwerbern. Dieser Rückgang erfolgt bei den Ersterteilungen unter jungen Frauen auf höherem Niveau und ist auch stärker als unter Männern (vgl. die beiden mittleren Teilgraphiken): Die absolute Häufigkeit des Fahrerlaubniserwerbs im Alter von 18 Jahren bis 18 Jahre und drei Monate sinkt vom Höchststand 2004 bis zum Jahr 2008 bei Frauen um 51,5 % und bei Männern um 47,6 %.

Dieser Befund muss jedoch zusammen mit der Entwicklung bei den Erweiterungen auf die Fahrerlaubnisklasse B / BE gesehen werden (vgl. die beiden unteren Teilgraphiken in Bild 4-2). Hier dominieren traditionell die jungen Männer mit etwa drei Mal so vielen Erweiterungen. Allerdings ist auch hier der relative Rückgang im Zeitraum von 2004 (Höchststand) bis 2008 unter Frauen stärker: Die Anzahl an Fahrerlaubniserweiterungen sinkt bei Frauen in dieser Zeit um 57,0 %, bei Männern lediglich um 49,8 %.

Bild 4-3 bezieht die Gesamtheit der männlichen und weiblichen Fahranfänger unterschiedlichen Alters auf die gleichaltrige Bevölkerung. Auch bei dieser Betrachtungsweise wird die gegenläufige Entwicklung in den beiden jüngsten Altersgruppen deutlich: Der Rückgang des Anteils der 18-Jährigen bis 18 Jahre und drei Monate alten Fahranfänger an der 18-jährigen Gesamtbevölkerung geht mit einem stetigen Anstieg des Anteils der 17-jährigen Fahranfänger an der gleichaltrigen Gesamtbevölkerung einher. Die Anteile der 21-jährigen und älteren Fahranfänger an den jeweils gleichaltrigen Bevölkerungsgruppen bleiben über die Jahre des Beobachtungszeitraums hinweg bemerkenswert stabil.



Quelle: KBA: Bereitstellung von Basisdaten;
DESTATIS (diverse Jahrgänge): Tab. B15 für die einzelnen Jahrgänge;

Bild 4-3: Fahrerlaubniserwerber unterschiedlichen Alters – nach ihrem Anteil an der gleichaltrigen Gesamtbevölkerung

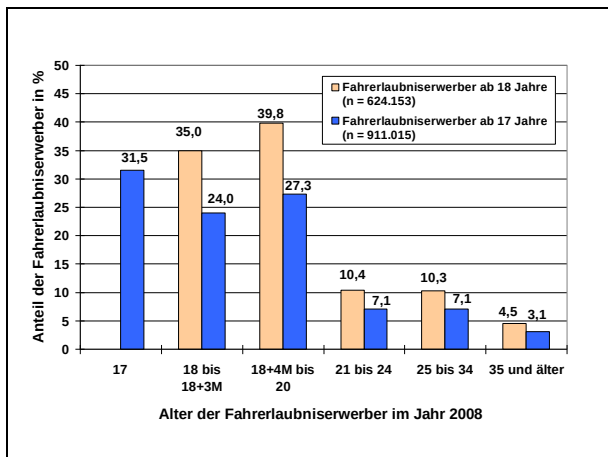
Tab. 4-2 informiert über die Anteile der 18- bis 20-jährigen bzw. 18- bis 24-jährigen Fahrerlaubniserwerber an allen 18-jährigen und älteren Fahrerlaubniserwerbern. Demnach sinken seit 2005 die Anteile der unter 18- bis 20-Jährigen deutlich und seit 2006 jene der 18- bis 24-Jährigen leicht. Diese Entwicklung ist ebenfalls auf die Popularität des BF17 zurückzuführen.

Alter	Jahr					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	%					
18- bis 20-Jährige	81,8	82,1	82,4	82,1	78,6	74,8
18- bis 24-Jährige	88,6	89,4	89,8	89,8	87,6	85,2

Quelle: KBA: Bereitstellung von Basisdaten

Tab. 4-2: Anteile der 18- bis 20-Jährigen bzw. 18- bis 24-Jährigen an allen Fahrerlaubniserwerbern ab 18 Jahren

Ohne Berücksichtigung der 17-jährigen Modellversuchsteilnehmer stellten 18- bis 20-jährige Fahrerlaubniserwerber im Jahr 2008 drei Viertel (74,8 %) der Erwerber einer Fahrerlaubnis der Klasse B / BE (vgl. Bild 4-4). Schließt man auch 17-Jährige in die Betrachtung mit ein, machten die bis zu 20 Jahre alten Fahrerlaubniserwerber sogar mehr als vier Fünftel (82,8 %) aller Erwerber einer Pkw-Fahrerlaubnis aus.



Quelle: KBA: Bereitstellung von Basisdaten

Bild 4-4: Fahrerlaubnisbewerber 2008 – nach dem Alter

Weitet man die Betrachtung auf die Altersgruppen der bis zu 24-jährigen Fahrerlaubnisbewerber aus, umfasst die Gruppe der 18- bis 24-Jährigen einen Anteil von 85,2 % aller Fahranfänger ab 18 Jahren und bei Einschluss der 17-Jährigen sogar einen Anteil von 89,9 %.

Einen weiteren Zugang zur Frage der langjährigen Entwicklung des Zeitpunkts des Fahrerlaubnisbewerbs bieten Trendanalysen über das Durchschnittsalter bei der Fahrerlaubniserteilung. Hierzu stellte erneut das KBA Daten zum Eintrittsalter in die Pkw-Fahrerlaubnis zur Verfügung. Datenbasis der folgenden Berechnungen ist jeweils eine Häufigkeitsverteilung des Alters von männlichen, weiblichen und allen Fahrerlaubnisbewerbern für die Jahre 2002 bis 2010.⁴²

Die Analyse der Entwicklung des Durchschnittsalters beim Fahrerlaubniswerb wird ab dem Jahr 2004 deutlich von der starken Verbreitung des Modellversuchs „Begleitetes Fahren ab 17“ beeinflusst (vgl. Bild 4-1). Der Vollständigkeit halber wird in Tab. 4-3 die Entwicklung des Durchschnittsalters von Fahrerlaubnisbewerbern jeglichen Alters differenziert nach dem Geschlecht dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass sich innerhalb des Beobachtungszeitraumes durch den Modellversuch „Begleitetes Fahren ab 17“ die Altersspanne der Fahrerlaubnisbewerber und damit die Bezugsgröße verändert hat.

Um Einflüsse der Einführung des Begleiteten Fahrens auf das Durchschnittsalter bei der Fahrerlaubniserteilung auszuschließen, dokumentiert Tab. 4-4 das Durchschnittsalter für die Teilgruppe der 19-jährigen und älteren Fahrerlaubnisbewerber. Bereits in dieser tabellarischen Darstellung deutet sich auch für die älteren Fahrerlaubnisbewerber ein im Zeitverlauf sinkendes Alter bei der Fahrerlaubniserteilung an. Dieser erste Eindruck soll mittels einer Trendanalyse geprüft werden.

Die Spezifizierung der neunjährigen Trends der einzelnen Zeitreihen – d. h. der Spalten der Tabellen 4-3 und 4-4 – erfolgt mittels empirischer Kurvenanpassung. Für alle nach Geschlecht und Ersterteilung bzw. Erweiterung unterschiedenen Subgruppen lassen sich bereits mit einem linearen Polynom (Trend 1. Ordnung) von der Annahme gleich bleibenden Alters signifikant abweichende Modelle zur Nachbildung des tatsächlichen Zeitreihenverlaufs des Durchschnittsalters schätzen. Bild 4-5 veranschaulicht die empirischen Entwicklungsverläufe und die linearen Trends. Alle Kurvenverläufe zeigen einen deutlichen Abwärtstrend des Durchschnittsalters bei der Fahrerlaubniserteilung in den Jahren 2002 bis 2010.

Tab. 4-5 dokumentiert die entsprechenden Modellzusammenfassungen und Parameterschätzungen für Männer, Frauen und die Fahrerlaubnisbewerber insgesamt sowohl für alle Fahranfänger als auch für die Gruppe der 19-Jährigen und Älteren. Der modellierte lineare Trend „erklärt“ jeweils mehr als 70 %, bei den 19-Jährigen und Älteren sogar mehr als 75 % der tatsächlichen empirischen Altersverteilung⁴³ und die Kurvenanpassungen sind durchweg statistisch signifikant (Spalte „p“).

Fazit

Eine Tendenz zur Verschiebung des Fahrerlaubnisbewerbs auf ein späteres Lebensalter, verbunden mit einer Erhöhung des Eintrittsalters von Fahranfängern in die Fahrerlaubnis auf Probe (FaP) ist nach den vorliegenden Daten in der beobachteten Zeitspanne nicht festzustellen.

Der zentrale Aspekt der Umwälzung in der Fahranfängerpopulation ist der sehr starke Rückgang der 18-jährigen bis 18 Jahre und drei Monate alten Fahranfänger aufgrund der starken Zunahme der jüngeren BF17-Teilnehmer.

⁴² Dabei handelt es sich um das Alter zum Zeitpunkt der Fahrerlaubniserteilung. Dieses kann z. B. auch für Nichtteilnehmer am Begleiteten Fahren bereits vor dem 18. Geburtstag liegen und darf nicht mit dem Ausstellungsdatum der Fahrerlaubnis verwechselt werden (persönliche Mitteilung durch Ralf Brachhaus (KBA) vom 09.06.2011).

⁴³ Berechnung: Spalte „R²“ multipliziert mit 100.

Betrachtet man die Fahranfänger ab 19 Jahren so werden diese – gemessen am Durchschnittsalter bei der Fahrerlaubniserteilung – im Zeitverlauf sogar etwas jünger.

Jahr	Männer			Frauen			Insgesamt		Insgesamt
	Erster- teilungen	Erweite- rungen	Insgesamt	Erster- teilungen	Erweite- rungen	Insgesamt	Erst- erteilung	Erweite- rung	
	Durchschnittsalter in Jahren								
2002	20,7	20,2	20,6	21,2	20,3	21,1	21,0	20,2	20,8
2003	20,5	20,0	20,3	20,9	20,0	20,8	20,7	20,0	20,6
2004	20,3	19,8	20,1	20,7	19,8	20,6	20,5	19,8	20,3
2005	20,1	19,7	20,0	20,4	19,9	20,3	20,3	19,8	20,2
2006	19,7	19,1	19,5	19,9	19,3	19,9	19,8	19,1	19,7
2007	19,6	19,2	19,5	19,9	19,4	19,9	19,8	19,3	19,7
2008	19,5	19,3	19,5	20,0	19,2	19,9	19,8	19,3	19,7
2009	19,6	19,4	19,6	20,1	19,3	20,1	19,9	19,4	19,8
2010	19,7	19,7	19,7	20,1	19,3	20,0	19,9	19,6	19,8

Quelle: Datenlieferung des KBA (Alter der Fahrerlaubnisnehmer);

Tab. 4-3: Durchschnittsalter aller Fahrerlaubnisnehmer bei der Ersterteilung des Pkw-Führerscheins für Männer, Frauen, Ersterteilungen und Erweiterungen sowie insgesamt – nach dem Erteilungsjahr

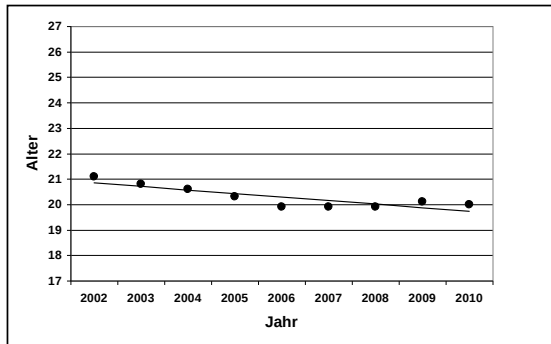
Jahr	Männer			Frauen			Insgesamt		Insgesamt
	Erster- teilungen	Erweite- rungen	Insgesamt	Erster- teilungen	Erweite- rungen	Insgesamt	Erst- erteilung	Erweite- rung	
	Durchschnittsalter in Jahren								
2002	25,8	28,8	26,4	26,6	28,7	26,8	26,3	28,7	26,6
2003	25,2	28,1	25,7	26,2	27,7	26,3	25,7	28,0	26,0
2004	24,6	27,3	25,1	25,8	27,0	25,9	25,3	27,2	25,5
2005	24,4	26,6	24,9	25,5	26,4	25,5	25,0	26,6	25,2
2006	24,1	25,0	24,2	25,1	25,2	25,1	24,6	25,0	24,7
2007	23,9	24,8	24,0	25,0	24,9	25,0	24,5	24,9	24,5
2008	24,0	25,1	24,1	25,2	25,0	25,1	24,6	25,1	24,7
2009	23,9	25,0	24,1	25,2	25,0	25,2	24,6	25,0	24,7
2010	24,0	25,5	24,2	25,1	25,3	25,1	24,6	25,5	24,7

Quelle: Datenlieferung des KBA (Alter der Fahrerlaubnisnehmer);

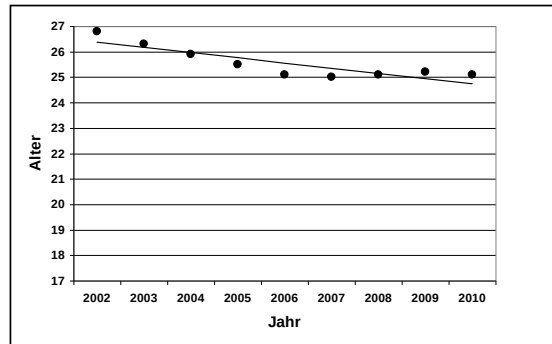
Tab. 4-4: Durchschnittsalter der 19-jährigen und älteren Fahrerlaubnisnehmer bei der Ersterteilung des Pkw-Führerscheins für Männer, Frauen, Ersterteilungen und Erweiterungen sowie insgesamt – nach dem Erteilungsjahr

Subgruppe	Modellzusammenfassung					Parameterschätzer	
	R ²	F	df 1	df 2	p	Konstante	b1
	Alle Fahranfänger						
Männer	.702	16,494	1	7	.005	267,273	-.123
Frauen	.723	18,236	1	7	.004	297,786	-.138
Insgesamt	.759	22,091	1	7	.002	290,877	-.135
	19-jährige und ältere Fahranfänger						
Männer	.785	25,518	1	7	.001	576,394	-.275
Frauen	.756	21,664	1	7	.002	433,442	-.203
Insgesamt	.760	22,183	1	7	.002	486,558	-.230

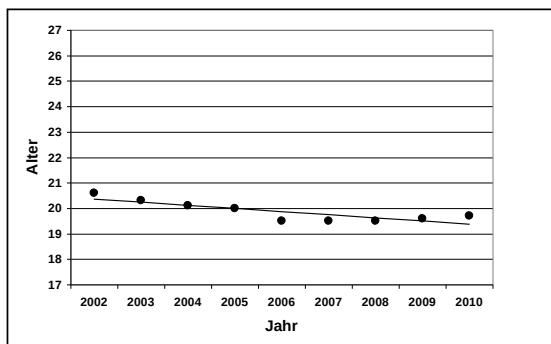
Tab. 4-5: Modellzusammenfassung und Parameterschätzer für das durchschnittliche Alter bei der Fahrerlaubniserteilung – für unterschiedliche Altersgruppen der Fahranfänger und nach dem Geschlecht



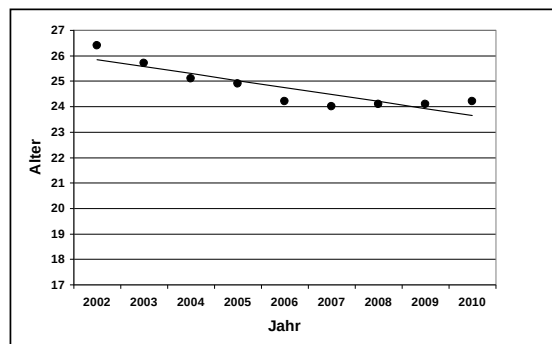
Frauen ab 17 Jahre



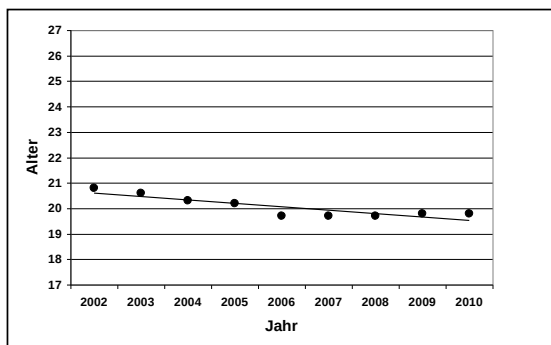
Frauen ab 19 Jahre



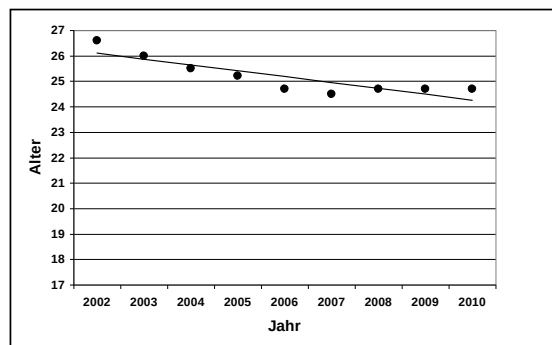
Männer ab 17 Jahre



Männer ab 19 Jahre



Alle Fahrerlaubniserteilungen ab 17 Jahre



Alle Fahrerlaubniserteilungen ab 19 Jahre

Datenquelle: KBA-Häufigkeitsauswertungen des Alters bei der Fahrerlaubniserteilung

Bild 4-5: Entwicklung des Alters der Pkw-Fahranfänger bei der Fahrerlaubniserteilung – nach dem Geschlecht und insgesamt

5 Analyse von VZR-Daten zur Verkehrsbewährung von Fahranfängern

In diesem Kapitel werden die Verunfallung und die Verkehrsverstöße von Fahranfängern unterschiedlichen Alters untersucht. Das Ziel dieser Datenanalysen ist die Abschätzung des initialen Gefährdungsrisikos von Fahranfängern ab 18 Jahren. Im KBA wurden dazu aus dem Zentralen Fahrerlaubnisregister (ZFER) zunächst alle Personen ausgewählt, die im Jahr 2005 die Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe erworben hatten.⁴⁴ Dabei wurden aus den in Kapitel 4 vorgestellten fünf Altersgruppen jeweils 20.000 Personen nach dem Zufallsprinzip selektiert.

Anschließend wurde im Verkehrszentralregister (VZR) nach Eintragungen dieser Personen in den Jahren 2005 bis 2008 gesucht. Für die weitere Analyse herausgefiltert wurden „... alle Eintragungen mit Verkehrsverstößen, die nach Erwerb der Fahrerlaubnisklasse B/BE bis spätestens 9 Monate vor dem Abfragestichtag der VZR-Abfrage begangen wurden (Tattag-Prinzip)“ (HEINZMANN 2009: 3f). Dabei wurden der Tattag, die Tatkenncodenummern bzw. Tatbestandsnummern sowie ein sog. „Unfallhinweis“ (vgl. Abschnitt 6.1) protokolliert. Diese Informationen liegen für insgesamt 99.998 Personen vor.

5.1 VZR-Unfälle in Abhängigkeit von der Dauer Fahrerlaubnisbesitzes

Die nachfolgenden Analysen zielen nicht auf die Ermittlung der tatsächlichen Höhe der Unfallbelastung von Fahranfängern. Vielmehr steht die strenge Vergleichbarkeit eines Indikators für die Unfallbelastung – das sind die VZR-Unfälle – zwischen definierten Personengruppen im Fokus.

In den nachstehenden Tabellen werden ausschließlich schuldhaft Unfälle dokumentiert. Eine erhebliche (Mit-)Schuld an einem Unfall wird immer dann angenommen, wenn aufgrund der Schwere der Tat ein Bußgeld der sog. FaP-Kategorie A verhängt wurde (vgl. HEINZMANN 2009: 4).⁴⁵

⁴⁴ „Aufgrund des möglichen Meldeverzugs eines FaP-Eintritts in 2005 werden neben den Protokollen des Jahres 2005 auch noch diejenigen aus dem 1. Halbjahr 2006 berücksichtigt“ (HEINZMANN 2009: 3).

⁴⁵ Vgl. hierzu z. B. http://www.kba.de/cln_031/nn_124394/DE/Punktsystem/Punktecatalog/straftaten.html?nnn=true, aufgerufen am 18.10.2012.

Die Verkehrsverstöße wurden zudem anhand der Tatkenncodenummern bzw. Tatbestandsnummern zu sog. Unfallklassen zusammengefasst:⁴⁶

- Unfallklasse 1: Unfall in Verbindung mit einer Straftat oder Ordnungswidrigkeit;
- Unfallklasse 2: Unfall in Verbindung mit Körperverletzung / Tötung (Tatkenncodenummern A21 und A22);
- Unfallklasse 3: Unfall in Verbindung mit Alkohol- / Drogenbeteiligung (Tatkenncodenummern A2, A3, A12, A13, A14, B1, B1.1, B1.2, B2, B3, wobei sich B1.1 und B1.2 auf das Alkoholverbot bei Fahranfängern beziehen);
- Unfallklasse 4: „Tempo-Unfälle“ (zu schnelles Fahren, falsches Überholen, Abstandsdelikte) (Tatkenncodenummern A6, A8, F2-F7, F9, F13-F15, G1-G17, H2-H8);
- Unfallklasse 5: „Vorfahrt-Unfälle“ (Vorfahrt, Ampel, Abbiegen, Ein- und Ausfahren, Wenden, Rückwärtsfahren) (Tatkenncodenummern A5, C1, C2, C4, C5, C8.1, C9.1, C11-C14, D1-D6, E4);
- Unfallklasse 6: „Falsche Straßenbenutzung“ (Rechtsfahrgebot, Einbahnstraßen, Autobahnen) (Tatkenncodenummern A9, A10, E1-E3, F10-F12);

Tab. 5-1 gibt einen summarischen Überblick über die Anzahl der in den ersten zwölf Quartalen ihrer Fahrkarriere in schuldhaft Unfälle verwickelten Fahranfänger aus der KBA-Stichprobe („Projektpersonen“) und differenziert die Häufigkeiten nach dem Geschlecht und dem Alter sowie den sechs unterschiedlichen Unfallklassen.

In Tab. 5-2 werden diese Häufigkeiten in Prozentwerte als Anteile an allen Projektpersonen gleichen Alters und Geschlechts umgerechnet. Bereits ein erster Blick zeigt die bekannte deutlich stärkere Unfallbelastung männlicher Fahranfänger. Männer (5,5 %) sind mehr als doppelt so häufig wie Frauen (2,1 %) an schuldhaften Unfällen beteiligt. In der nach Unfallklassen differenzierten Auflistung zeigt sich detailliert

- die ca. anderthalb Mal so starke Belastung von Männern mit schuldhaften Unfällen im Zusammenhang mit einer Vorfahrtsverletzung,
- ihre ca. doppelt so starke Belastung mit Unfällen in Verbindung mit einer Ordnungswidrigkeit oder falschen Straßenbenutzung,

⁴⁶ Die nachfolgende Auflistung wurde HEINZMANN (2009: 4) entnommen.

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen insgesamt	davon Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit ...						
		... einer Straftat	... einer Ordnungswidrigkeit	... Körperverletzung / Tötung	... Alkohol / Drogen	... überhöhter Geschwindigkeit	... einer Verkehrsverletzung	... falscher Straßenbenutzung
		n						
Männer								
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	461	134	334	40	55	82	248	17
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	632	216	432	58	102	132	296	24
21 Jahre bis 24 Jahre	626	266	381	75	139	117	252	22
25 Jahre bis 34 Jahre	421	169	258	36	82	65	187	15
35 Jahre und älter	333	129	210	20	58	32	171	10
Insgesamt	2.473	914	1.615	229	436	428	1.154	88
Frauen								
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	227	31	196	14	7	26	156	14
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	286	54	235	12	15	34	194	7
21 Jahre bis 24 Jahre	234	47	189	10	10	27	148	15
25 Jahre bis 34 Jahre	222	68	157	10	15	14	134	9
35 Jahre und älter	209	58	151	9	8	8	133	13
Insgesamt	1.178	258	928	55	55	109	765	58
Insgesamt								
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	688	165	530	54	62	108	404	31
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	918	270	667	70	117	166	490	31
21 Jahre bis 24 Jahre	860	313	570	85	149	144	400	37
25 Jahre bis 34 Jahre	643	237	415	46	97	79	321	24
35 Jahre und älter	542	187	361	29	66	40	304	23
Insgesamt	3.651	1.172	2.543	284	491	537	1.919	146

Quelle: KBA (Tab. 5 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragungen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-1: Unfallbelastung der Projektpersonen im Beobachtungszeitraum – nach Geschlecht und Alter (in Absolutzahlen)

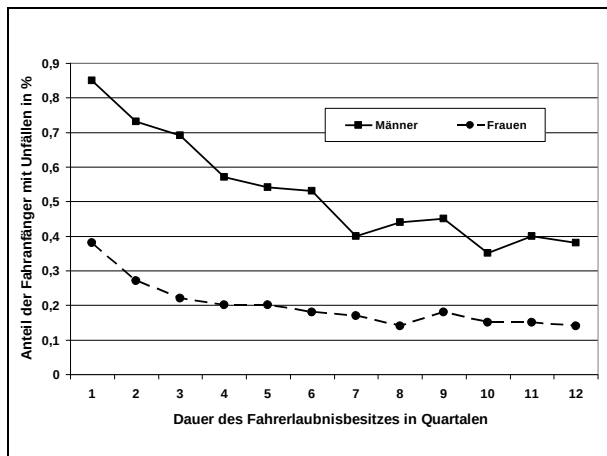
Geschlecht und Alter	Personen insgesamt	Personen mit Unfällen insgesamt	davon Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit ...						
			... einer Straftat	... einer Ordnungswidrigkeit	... Körperverletzung / Tötung	... Alkohol / Drogen	... überhöhter Geschwindigkeit	... einer Verkehrsvorfahrtverletzung	... falscher Straßenbenutzung
%									
Männer									
18 Jahre bis 18 Jahre / 3 Monate	9.471	4,9	1,4	3,5	0,4	0,6	0,9	2,6	0,2
18 Jahre / 4 Monate bis 20 Jahre	10.158	6,2	2,1	4,3	0,6	1,0	1,3	2,9	0,2
21 Jahre bis 24 Jahre	9.371	6,7	2,8	4,1	0,8	1,5	1,2	2,7	0,2
25 Jahre bis 34 Jahre	8.087	5,2	2,1	3,2	0,4	1,0	0,8	2,3	0,2
35 Jahre und älter	7.478	4,5	1,7	2,8	0,3	0,8	0,4	2,3	0,1
Insgesamt	44.565	5,5	2,1	3,6	0,5	1,0	1,0	2,6	0,2
Frauen									
18 Jahre bis 18 Jahre / 3 Monate	10.529	2,2	0,3	1,9	0,1	0,1	0,2	1,5	0,1
18 Jahre / 4 Monate bis 20 Jahre	9.842	2,9	0,5	2,4	0,1	0,2	0,3	2,0	0,1
21 Jahre bis 24 Jahre	10.629	2,2	0,4	1,8	0,1	0,1	0,3	1,4	0,1
25 Jahre bis 34 Jahre	11.911	1,9	0,6	1,3	0,1	0,1	0,1	1,1	0,1
35 Jahre und älter	12.522	1,7	0,5	1,2	0,1	0,1	0,1	1,1	0,1
Insgesamt	55.433	2,1	0,5	1,7	0,1	0,1	0,2	1,4	0,1
Insgesamt									
18 Jahre bis 18 Jahre / 3 Monate	20.000	3,4	0,8	2,7	0,3	0,3	0,5	2,0	0,2
18 Jahre / 4 Monate bis 20 Jahre	20.000	4,6	1,4	3,3	0,4	0,6	0,8	2,5	0,2
21 Jahre bis 24 Jahre	20.000	4,3	1,6	2,9	0,4	0,7	0,7	2,0	0,2
25 Jahre bis 34 Jahre	19.998	3,2	1,2	2,1	0,2	0,5	0,4	1,6	0,1
35 Jahre und älter	20.000	2,7	0,9	1,8	0,1	0,3	0,2	1,5	0,1
Insgesamt	99.998	3,7	1,2	2,5	0,3	0,5	0,5	1,9	0,1

Quelle: KBA (Tab. 6 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-2: Unfallbelastung der Projektpersonen im Beobachtungszeitraum – nach Geschlecht und Alter (in %)

- ihre ca. vier Mal so starke Belastung mit Unfällen in Verbindung mit einer Straftat,
- die ca. fünffache Belastung von Männern mit schuldhaften Unfällen in Zusammenhang mit überhöhter Geschwindigkeit oder einer Körperverletzung / Tötung und
- ihre ca. zehn Mal so hohe Belastung mit Unfällen in Verbindung mit Alkohol / Drogen.

Aus Tab. 5-2 lässt sich auch bereits ablesen, dass insbesondere die Altersgruppen der 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alten sowie die 21 bis 24 Jahre alten Fahranfänger besonders häufig wegen schuldhafter Unfälle im VZR aufscheinen.

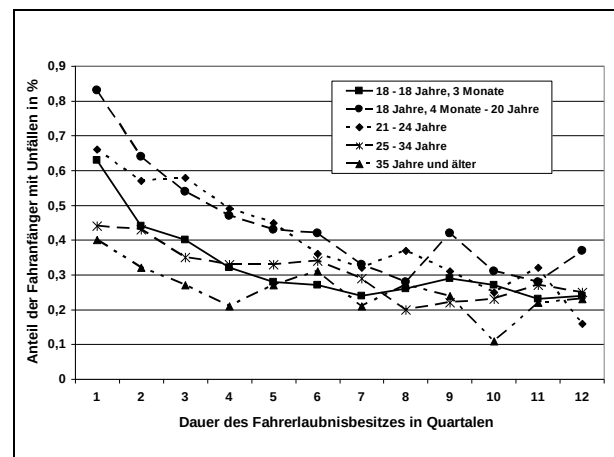


Quelle: KBA: Stichprobe von 99.998 Fahranfängern des Jahres 2005

Bild 5-1: Unfallbelastung (FaP-A-Delikte) am Beginn der Fahrkarriere, 18-Jährige und Ältere – nach der Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes und dem Geschlecht

Die Nachverfolgung der per Zufallsauswahl aus dem ZFER ausgewählten Fahranfänger des Jahres 2005 im VZR über bis zu drei Jahre (= zwölf Quartale) erlaubt eine noch weitaus differenziertere Analyse der Unfallentwicklung. In Bild 5-1 wird, für Frauen und Männer getrennt, die Anzahl der pro Quartal schuldhaft verunfallten Fahranfänger mit der Anzahl jener Fahranfänger in Beziehung gesetzt, die dieses Quartal vollständig durchlaufen haben. Deutlich treten dabei die höheren Unfallraten unter Männern hervor. Des Weiteren ist die VZR-Unfallbelastung unmittelbar am Beginn der Fahrkarriere für beide Geschlechter jeweils am höchsten und fällt anschließend zügig und deutlich ab. Diese Entwicklung erinnert in der Form der Kurvenverläufe an die bekannten geschlechtsspezifischen Kurven der VZR-Unfalldelikte mit Bezug auf die Pkw-Fahrleistung (vgl. SCHADE 2001 so-

wie Abschnitt 5.2). Auch der Kurvenverlauf in Bild 5-1 lässt sich so interpretieren, dass die zunehmende Fahrerfahrung sich in einem deutlichen Absinken der schuldhaften Verunfallung parallel zur zunehmenden Fahrerlaubnisbesitzdauer niederschlägt.

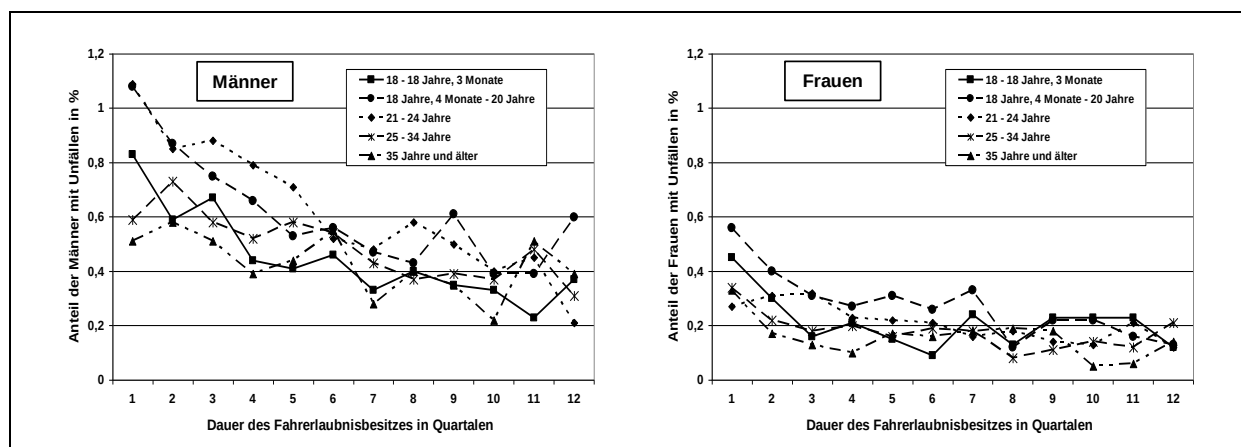


Quelle: KBA: Stichprobe von 99.998 Fahranfängern des Jahres 2005

Bild 5-2: Unfallbelastung (FaP-A-Delikte) am Beginn der Fahrkarriere, 18-Jährige und Ältere – nach der Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes und dem Alter

Bild 5-2 differenziert die schuldhafte Verunfallung der Fahranfänger in den ersten zwölf Quartalen nach den fünf unterschiedenen Altersgruppen. Auch in dieser Betrachtung kommt die besondere initiale Unfallgefährdung aller untersuchten Altersgruppen der 18-jährigen und älteren Fahranfänger deutlich zum Ausdruck. Dieser Befund soll als weiterer Hinweis auf die verkehrssicherheitsfördernden Potentiale von Maßnahmen, die unmittelbar zu Beginn der Fahrkarriere greifen, auch für die 18-jährigen und älteren Fahranfänger gewertet werden.

In dieser Betrachtung fällt auf, dass im betrachteten Zeitraum nicht jene Fahranfänger, die unmittelbar im Anschluss an ihren 18. Geburtstag in die Fahrerlaubnis auf Probe starten, am häufigsten verunfallen, sondern vielmehr die etwas „älteren“ jungen Fahrer im Alter von 18 Jahren und vier Monaten bis 20 Jahren sowie die Fahranfänger im Alter von 21 bis 24 Jahren. Die 35-jährigen und älteren Fahranfänger fallen insbesondere im ersten Jahr der Fahrkarriere durch die im Vergleich zu anderen Altersgruppen geringste Verwicklung in schuldhaften Unfälle auf.



Quelle: KBA: Stichprobe von 99.998 Fahranfängern des Jahres 2005;

Bild 5-3: Unfallbelastung (FaP-A-Delikte) am Beginn der Fahrkarriere, 18-Jährige und Ältere – nach der Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes, dem Geschlecht und dem Alter

Bild 5-3 vergleicht die altersspezifische Unfallverwicklung von Frauen mit jener von Männern. Beide Teil-Graphiken verwenden die gleiche (aber im Vergleich zu Bild 5-2 veränderte) Achsenskalierung. Neben dem generellen Niveauunterschied zwischen den Geschlechtern zeigt sich dabei unter Frauen (vgl. rechte Teilgraphik) ein recht ähnlicher Verlauf der altersspezifischen Unfallentwicklung. In den ersten sieben Quartalen sind 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alte Frauen vergleichsweise am stärksten unfallbelastet. Männer (vgl. linke Teilgraphik) lassen sich nicht nur durch ihre generell höhere initiale Unfallbelastung charakterisieren, sondern auch durch deren starken Rückgang mit zunehmender Fahrerlaubnisbesitzdauer und größere Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Insbesondere in den ersten anderthalb Jahren des Fahrerlaubnisbesitzes sind 21- bis 24-jährige und 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alte Fahranfänger besonders oft in schuldhaft Unfälle (in Verbindung mit einem sog. FaP-A-Delikt) verwickelt.⁴⁷ Besonders unter Männern, in abgeschwächter Form aber auch unter Frauen, ist ein deutliches Absinken der Anteile schuldhaft in Unfälle verwickelter Fahranfänger – von einem initialen Gefährdungsschwerpunkt gleich am Beginn des Fahrerlaubnisbesitzes ausgehend – mit zunehmender Fahrerlaubnisbesitzdauer nachvollziehbar. In Abschnitt 5.2 werden diese Unfalldaten zur Fahrleistung in Beziehung gesetzt.

Nachfolgend werden in den Tabellen 5-3 bis 5-9 noch die Entwicklung der Verunfallung in den ersten zwölf Quartalen des Fahrerlaubnisbesitzes für die unterschiedenen Unfallkategorien und die Verbindung mit einer Straftat bzw. Ordnungswidrigkeit dokumentiert. Die absoluten Häufigkeiten werden für Frauen und Männer sowie die Gesamtstichprobe berichtet.

5.2 Fahrleistungsbezogenes Unfallrisiko

SCHADE (2000) stellt ein statistisches Modell zur Erklärung der Variation des Unfallrisikos im Lebensverlauf vor. Am Verlauf der errechneten Trendkurven, die häufig einer sog. „Badewannenfunktion“⁴⁸ folgen, identifiziert der Autor vier Komponenten (vgl. SCHADE 2000: 12):

- Die Fahrleistung,
- die sog. „Risikonahme“ (Risk Taking), die unter jungen Pkw-Fahrern zunächst deutlich erhöht ist, jedoch innerhalb weniger Jahre stark sinkt,
- im mittleren Alter ein „gesellschaftlich hingegenommenes Restrisiko“ auf niedrigem Niveau und
- im höheren Alter ein sog. „unkompensierter Altersabbau“ mit wieder ansteigendem Unfallrisiko.

⁴⁷ Nach dem Alter der Fahranfänger differenzierte Analysen der einzelnen Unfallklassen zeigen, dass die geringere Unfallbelastung der 18 Jahre bis 18 Jahre und drei Monate alten Fahranfänger im Vergleich zu den beiden nächstälteren Gruppen der 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alten sowie der 21- bis 24-Jährigen in allen Unfallklassen mehr oder weniger stark ausgeprägt zu beobachten ist.

⁴⁸ „Das Unfallrisiko motorisierter Verkehrsteilnehmer nimmt bezogen auf die Fahrleistung mit dem Lebensalter zunächst schnell, dann immer langsamer ab, scheint im Alter ab etwa 40 Jahren einem konstanten Niveau zuzustreben und steigt schließlich oberhalb von etwa 60 bis 70 Jahren wieder an“ (SCHADE 2000: 9).

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Straftat												
	Ins- gesamt	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	5. Quartal	6. Quartal	7. Quartal	8. Quartal	9. Quartal	10. Quartal	11. Quartal	12. Quartal
	n												
	Männer												
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	134	19	15	17	9	16	12	9	13	10	8	3	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	216	33	29	23	27	16	20	13	18	25	9	4	2
21 Jahre bis 24 Jahre	266	37	29	36	38	29	18	19	22	23	6	6	2
25 Jahre bis 34 Jahre	169	16	31	14	23	18	21	12	12	11	4	8	1
35 Jahre und älter	129	10	17	13	16	16	17	4	11	9	7	6	2
Insgesamt	914	115	121	103	113	95	88	57	76	78	34	27	8
Frauen													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	31	9	5	3	1	3	0	2	2	2	1	1	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	54	9	5	4	6	4	7	8	4	2	4	0	0
21 Jahre bis 24 Jahre	47	9	9	8	2	2	2	3	5	5	2	2	0
25 Jahre bis 34 Jahre	68	18	6	6	6	5	8	7	1	2	1	1	2
35 Jahre und älter	58	10	9	4	4	8	8	5	4	5	2	0	0
Insgesamt	258	55	34	25	19	22	25	25	16	16	10	4	3
Insgesamt													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	165	28	20	20	10	19	12	11	15	12	9	4	2
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	270	42	34	27	33	20	27	21	22	27	13	4	2
21 Jahre bis 24 Jahre	313	46	38	44	40	31	20	22	27	28	8	8	2
25 Jahre bis 34 Jahre	237	34	37	20	29	23	29	19	13	13	5	9	3
35 Jahre und älter	187	20	26	17	20	24	25	9	15	14	9	6	2
Insgesamt	1.172	170	155	128	132	117	113	82	92	94	44	31	11

Quelle: KBA (Tab. 7a-1 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragungen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-3: Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Straftat im Beobachtungszeitraum – nach Fahrerlaubnisbesitzdauer, Geschlecht und Alter

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Ordnungswidrigkeit												
	Ins- gesamt	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	5. Quartal	6. Quartal	7. Quartal	8. Quartal	9. Quartal	10. Quartal	11. Quartal	12. Quartal
	n												
	Männer												
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	334	60	41	46	33	23	32	22	25	21	13	6	5
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	432	77	59	53	40	38	37	35	26	32	17	12	8
21 Jahre bis 24 Jahre	381	65	51	46	36	38	31	26	32	21	19	11	1
25 Jahre bis 34 Jahre	258	32	29	33	19	29	23	23	19	18	16	8	3
35 Jahre und älter	210	28	26	25	13	17	24	17	19	15	4	10	3
Insgesamt	1.615	262	206	203	141	145	147	123	121	107	69	47	20
Frauen													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	196	38	27	14	21	13	10	15	12	20	15	9	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	235	46	35	27	21	27	19	10	8	18	10	6	2
21 Jahre bis 24 Jahre	189	20	24	26	22	21	20	16	14	9	7	8	2
25 Jahre bis 34 Jahre	157	22	20	16	18	14	15	16	8	10	10	5	2
35 Jahre und älter	151	31	12	12	9	13	12	15	20	16	2	3	3
Insgesamt	928	157	118	95	91	88	76	72	62	73	44	31	10
Insgesamt													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	530	98	68	60	54	36	42	37	37	41	28	15	6
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	667	123	94	80	61	65	56	45	34	50	27	18	10
21 Jahre bis 24 Jahre	570	85	75	72	58	59	51	42	46	30	26	19	3
25 Jahre bis 34 Jahre	415	54	49	49	37	43	38	39	27	28	26	13	5
35 Jahre und älter	361	59	38	37	22	30	36	32	39	31	6	13	6
Insgesamt	2.543	419	324	298	232	233	223	195	183	180	113	78	30

Quelle: KBA (Tab. 7a-1 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragungen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-4: Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Ordnungswidrigkeit im Beobachtungszeitraum – nach Fahrerlaubnisbesitzdauer, Geschlecht und Alter

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Körperverletzung / Tötung												
	Ins- gesamt	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	5. Quartal	6. Quartal	7. Quartal	8. Quartal	9. Quartal	10. Quartal	11. Quartal	12. Quartal
	n												
Männer													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	40	4	6	2	4	7	3	2	6	1	3	1	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	58	9	10	1	9	5	3	5	2	7	2	2	0
21 Jahre bis 24 Jahre	75	11	8	15	9	6	5	3	6	8	1	0	0
25 Jahre bis 34 Jahre	36	3	9	2	6	3	4	2	1	2	1	1	0
35 Jahre und älter	20	0	4	3	4	3	2	0	1	2	0	0	0
Insgesamt	229	27	37	23	32	24	17	12	16	20	7	4	0
Frauen													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	14	6	2	0	1	2	0	0	0	1	0	1	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	12	3	1	0	0	1	4	0	0	1	2	0	0
21 Jahre bis 24 Jahre	10	1	2	0	0	1	2	1	1	0	1	1	0
25 Jahre bis 34 Jahre	10	1	0	2	0	0	2	3	0	0	1	0	0
35 Jahre und älter	9	2	2	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0
Insgesamt	55	13	7	2	2	6	9	4	1	2	5	2	1
Insgesamt													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	54	10	8	2	5	9	3	2	6	2	3	2	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	70	12	11	1	9	6	7	5	2	8	4	2	0
21 Jahre bis 24 Jahre	85	12	10	15	9	7	7	4	7	8	2	1	0
25 Jahre bis 34 Jahre	46	4	9	4	6	3	6	5	1	2	2	1	0
35 Jahre und älter	29	2	6	3	5	5	3	0	1	2	1	0	0
Insgesamt	284	40	44	25	34	30	26	16	17	22	12	6	1

Quelle: KBA (Tab. 7a-1 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-5: Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Körperverletzung / Tötung im Beobachtungszeitraum – nach Fahrerlaubnisbesitzdauer, Geschlecht und Alter

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit Alkohol / Drogen												
	Ins- gesamt	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	5. Quartal	6. Quartal	7. Quartal	8. Quartal	9. Quartal	10. Quartal	11. Quartal	12. Quartal
	n												
Männer													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	55	4	5	7	3	6	6	2	6	7	5	1	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	102	20	12	15	14	5	8	4	9	8	7	2	2
21 Jahre bis 24 Jahre	139	25	11	13	19	14	12	11	11	12	6	2	0
25 Jahre bis 34 Jahre	82	6	11	4	12	9	11	5	6	7	3	4	1
35 Jahre und älter	58	4	5	5	11	4	10	2	5	5	1	4	1
Insgesamt	436	59	44	44	59	38	47	24	37	39	22	13	5
Frauen													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	7	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	15	2	0	1	2	2	2	2	3	1	0	0	0
21 Jahre bis 24 Jahre	10	0	1	2	0	0	0	3	1	1	1	1	0
25 Jahre bis 34 Jahre	15	2	1	2	1	3	0	3	0	0	0	0	1
35 Jahre und älter	8	1	2	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0
Insgesamt	55	6	5	5	4	8	3	8	6	2	2	2	1
Insgesamt													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	62	5	6	7	3	8	6	2	6	7	6	2	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	117	22	12	16	16	7	10	6	12	9	7	2	2
21 Jahre bis 24 Jahre	149	25	12	15	19	14	12	14	12	13	7	3	0
25 Jahre bis 34 Jahre	97	8	12	6	13	12	11	8	6	7	3	4	2
35 Jahre und älter	66	5	7	5	12	5	11	2	7	5	1	4	1
Insgesamt	491	65	49	49	63	46	50	32	43	41	24	15	6

Quelle: KBA (Tab. 7a-1 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragungen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-6: Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit Alkohol / Drogen im Beobachtungszeitraum – nach Fahrerlaubnisbesitzdauer, Geschlecht und Alter

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit überhöhter Geschwindigkeit												
	Ins- gesamt	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	5. Quartal	6. Quartal	7. Quartal	8. Quartal	9. Quartal	10. Quartal	11. Quartal	12. Quartal
	n												
Männer													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	82	11	16	13	7	4	10	6	3	3	4	3	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	132	27	20	24	10	12	9	6	8	8	0	2	3
21 Jahre bis 24 Jahre	117	24	19	11	10	11	9	8	7	3	5	5	1
25 Jahre bis 34 Jahre	65	8	9	8	4	11	8	3	2	7	4	0	0
35 Jahre und älter	32	4	3	3	2	3	6	5	1	1	0	1	0
Insgesamt	428	74	67	59	33	41	42	28	21	22	13	11	4
Frauen													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	26	5	2	2	2	3	1	2	0	2	4	3	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	34	6	6	6	2	1	3	1	2	3	1	2	0
21 Jahre bis 24 Jahre	27	3	2	3	0	4	4	4	3	0	1	2	1
25 Jahre bis 34 Jahre	14	3	0	1	1	1	2	2	0	0	2	0	0
35 Jahre und älter	8	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0
Insgesamt	109	18	11	13	6	11	10	10	6	5	8	7	1
Insgesamt													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	108	16	18	15	9	7	11	8	3	5	8	6	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	166	33	26	30	12	13	12	7	10	11	1	4	3
21 Jahre bis 24 Jahre	144	27	21	14	10	15	13	12	10	3	6	7	2
25 Jahre bis 34 Jahre	79	11	9	9	5	12	10	5	2	7	6	0	0
35 Jahre und älter	40	5	4	4	3	5	6	6	2	1	0	1	0
Insgesamt	537	92	78	72	39	52	52	38	27	27	21	18	5

Quelle: KBA (Tab. 7a-1 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragungen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-7: Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit überhöhter Geschwindigkeit im Beobachtungszeitraum – nach Fahrerlaubnisbesitzdauer, Geschlecht und Alter

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Vorfahrtsverletzung												
	Ins- gesamt	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	5. Quartal	6. Quartal	7. Quartal	8. Quartal	9. Quartal	10. Quartal	11. Quartal	12. Quartal
	n												
Männer													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	248	43	28	32	25	20	24	16	22	17	9	3	5
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	296	52	36	29	30	25	28	28	15	24	15	8	5
21 Jahre bis 24 Jahre	252	40	32	30	25	24	20	17	23	18	13	6	0
25 Jahre bis 34 Jahre	187	25	20	27	15	15	15	18	16	10	12	8	2
35 Jahre und älter	171	24	22	22	10	13	17	12	17	14	3	8	3
Insgesamt	1.154	184	138	140	105	97	104	91	93	83	52	33	15
Frauen													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	156	29	25	11	15	9	9	12	12	17	9	6	1
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	194	36	27	22	17	25	17	10	6	15	9	4	2
21 Jahre bis 24 Jahre	148	13	21	21	19	16	15	10	11	8	6	6	1
25 Jahre bis 34 Jahre	134	17	20	14	17	11	12	10	7	10	8	5	2
35 Jahre und älter	133	30	9	10	6	11	12	12	17	16	2	2	3
Insgesamt	765	125	102	78	74	72	65	54	53	66	34	23	9
Insgesamt													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	404	72	53	43	40	29	33	28	34	34	18	9	6
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	490	88	63	51	47	50	45	38	21	39	24	12	7
21 Jahre bis 24 Jahre	400	53	53	51	44	40	35	27	34	26	19	12	1
25 Jahre bis 34 Jahre	321	42	40	41	32	26	27	28	23	20	20	13	4
35 Jahre und älter	304	54	31	32	16	24	29	24	34	30	5	10	6
Insgesamt	1.919	309	240	218	179	169	169	145	146	149	86	56	24

Quelle: KBA (Tab. 7a-1 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragungen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-8: Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer Vorfahrtsverletzung im Beobachtungszeitraum – nach Fahrerlaubnisbesitzdauer, Geschlecht und Alter

Geschlecht und Alter	Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer falschen Straßenbenutzung												
	Ins- gesamt	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	5. Quartal	6. Quartal	7. Quartal	8. Quartal	9. Quartal	10. Quartal	11. Quartal	12. Quartal
	n												
Männer													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	17	5	1	3	2	1	0	1	2	1	0	0	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	24	0	5	3	3	1	3	1	3	0	1	2	0
21 Jahre bis 24 Jahre	22	3	2	7	1	3	2	1	2	0	1	0	0
25 Jahre bis 34 Jahre	15	1	1	2	0	3	0	2	1	2	0	0	1
35 Jahre und älter	10	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	1	0
Insgesamt	88	10	10	15	7	9	6	7	9	4	2	3	1
Frauen													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	14	4	0	0	4	1	0	1	0	1	2	0	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	7	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
21 Jahre bis 24 Jahre	15	4	1	1	3	1	1	2	0	1	0	0	0
25 Jahre bis 34 Jahre	9	2	1	0	0	1	1	3	1	0	0	0	0
35 Jahre und älter	13	2	3	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0
Insgesamt	58	15	7	2	10	4	3	8	2	2	2	0	0
Insgesamt													
18 Jahre bis 18 Jahre und 3 Monate	31	9	1	3	6	2	0	2	2	2	2	0	0
18 Jahre und 4 Monate bis 20 Jahre	31	3	7	3	4	1	3	1	3	0	1	2	0
21 Jahre bis 24 Jahre	37	7	3	8	4	4	3	3	2	1	1	0	0
25 Jahre bis 34 Jahre	24	3	2	2	0	4	1	5	2	2	0	0	1
35 Jahre und älter	23	3	4	1	3	2	2	4	2	1	0	1	0
Insgesamt	146	25	17	17	17	13	9	15	11	6	4	3	1

Quelle: KBA (Tab. 7a-1 aus HEINZMANN 2009): VZR-Eintragungen im Zeitraum Januar 2005 bis Dezember 2008 für eine Stichprobe von 99.998 Personen, die im Jahr 2005 der Fahrerlaubnis der Klasse B / BE im Rahmen der FaP erworben hatten.

Tab.: 5-9: Personen mit Unfällen in Verbindung / Zusammenhang mit einer falschen Straßenbenutzung im Beobachtungszeitraum – nach Fahrerlaubnisbesitzdauer, Geschlecht und Alter

Für die Betrachtung der Unfallbelastung von Fahrern sind die beiden Komponenten der Fahrleistung und der „Risikonahme“ einschlägig, wobei letztere heute auch als „initialer Gefährdungsschwerpunkt“ bezeichnet wird.

Auf diesem Modell aufbauend quantifiziert SCHADE (2001) den Zusammenhang zwischen Unfallrisiko und Fahrerfahrung (vgl. nochmals Bild 2-1). Diese Daten umfassen Fahrern jeglichen Alters. Das Gleiche gilt auch für die Arbeit von SKOTTKE et al. (2008), die jedoch selbstberichtete Fahrleistungen ihrer Befragten in die Trendberechnungen einfließen lassen (vgl. nochmals Bild 2-2).

Im vorliegenden Bericht soll dieser Zusammenhang zwischen Unfallrisiko und Fahrleistung für unterschiedliche Altersgruppen von Fahrern differenziert werden. Die dabei zugrunde liegenden Daten für das Unfallrisiko und die Fahrerfahrung stammen aus folgenden Datenquellen:

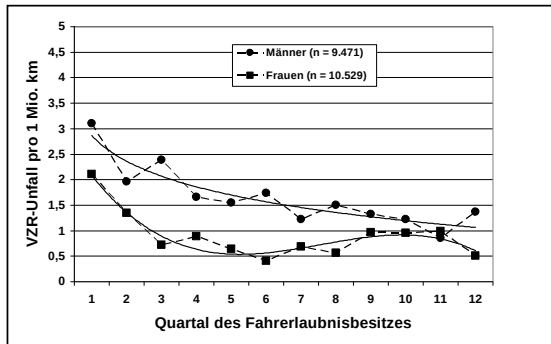
- Daten zu Unfällen in Abhängigkeit von der Fahrerlaubnisbesitzdauer stammen aus den vom KBA zur Verfügung gestellten VZR-Daten, speziell jene zur Verunfallung im Zusammenhang mit einem Verkehrsverstoß, der zum Eintrag in das VZR geführt hat (vgl. HEINZMANN 2009 sowie Abschnitt 5.1). Diese Unfalldaten erlauben die Bildung von Altersgruppen zusätzlich zur Unterscheidung zwischen Männern und Frauen.
- Daten zu Fahrleistungen in Abhängigkeit von der Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes differenziert nach Alter und Geschlecht basieren auf den selbstberichteten Fahrleistungen aus der „Mobilitätsstudie Fahrern“ (FUNK et al. 2012). Diese wurden in einer einmaligen Befragung erhoben (Querschnittsdaten) und, ausgehend von einer protokollierten Woche, für Fahrern unterschiedlichen Alters im ersten Jahr ihres Fahrerlaubnisbesitzes auf deren Monatsfahrleistung hochgerechnet.

Im weiteren Vorgehen werden diese Fahrern zu den Altersgruppen analog den KBA-Unfalldaten zusammengefasst und die selbstberichteten monatlichen Fahrleistungen im ersten bis vierten Quartal des ersten Jahres als Autofahrer, separat für Männer und Frauen, jeweils aufaddiert. Tab. 5-10 informiert über die den weiteren Berechnungen zugrunde liegenden geschlechts- und altersspezifischen Fahrleistungen sowie die Anzahl der Fahrern, auf die sich diese empirischen Daten stützen.

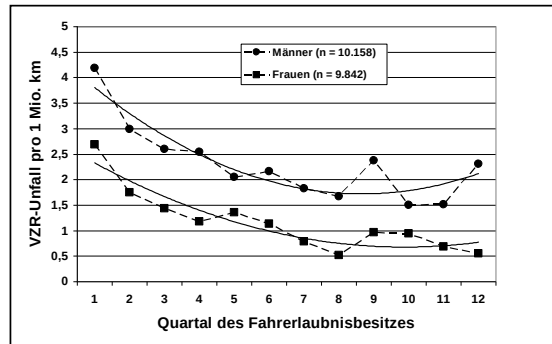
	18-Jährige			
	Frauen		Männer	
	Fahrleistung	Anzahl Fahrern	Fahrleistung	Anzahl Fahrern
	km	n	km	n
1. Quartal	2.130	321	2.689	290
2. Quartal	2.269	323	3.023	300
3. Quartal	2.238	314	2.796	297
4. Quartal	2.367	323	2.679	298
	18- bis 20-Jährige			
	Frauen		Männer	
	Fahrleistung	Anzahl Fahrern	Fahrleistung	Anzahl Fahrern
	km	n	km	n
1. Quartal	2.078	389	2.590	365
2. Quartal	2.266	383	2.896	363
3. Quartal	2.208	365	2.880	343
4. Quartal	2.333	377	2.598	343
	21- bis 24-Jährige			
	Frauen		Männer	
	Fahrleistung	Anzahl Fahrern	Fahrleistung	Anzahl Fahrern
	km	n	km	n
1. Quartal	1.723	46	2.369	28
2. Quartal	2.163	38	2.741	12
3. Quartal	2.493	24	3.970	23
4. Quartal	3.358	12	2.635	21
	25- bis 34-Jährige			
	Frauen		Männer	
	Fahrleistung	Anzahl Fahrern	Fahrleistung	Anzahl Fahrern
	km	n	km	n
1. Quartal	1.823	37	2.237	38
2. Quartal	3.158	24	3.710	21
3. Quartal	1.951	19	2.483	24
4. Quartal	2.094	47	3.098	30
	35-Jährige und Ältere			
	Frauen		Männer	
	Fahrleistung	Anzahl Fahrern	Fahrleistung	Anzahl Fahrern
	km	n	km	n
1. Quartal	2.070	30	3.633	15
2. Quartal	1.903	24	3.135	9
3. Quartal	2.642	10	3.545	9
4. Quartal	2.661	21	2.909	21

Quelle: FUNK et al. (2012);

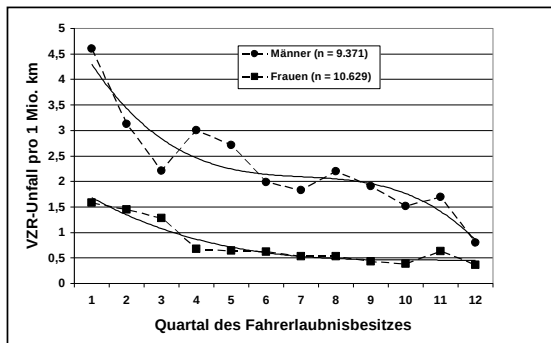
Tab. 5-10: Fahrleistung im ersten Jahr der Fahrkarriere und Stichprobenumfang – nach dem Quartal, dem Alter des Fahrern und dem Geschlecht



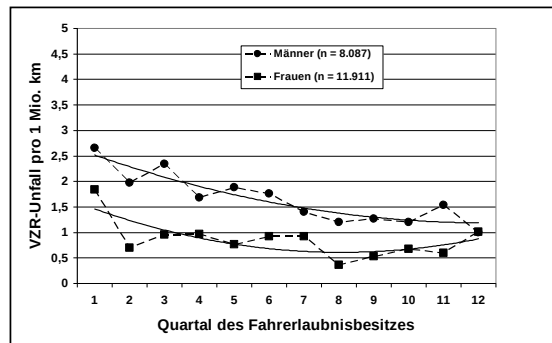
Altersgruppe: 18 Jahre bis 18 Jahre und drei Monate



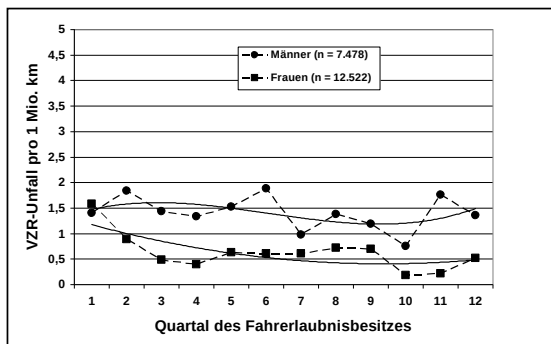
Altersgruppe: 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre



Altersgruppe: 21 bis 24 Jahre



Altersgruppe: 25 bis 34 Jahre



Altersgruppe: 35 Jahre und älter

Datenquellen: Fahrleistung: FUNK et al. (2012); Verunfallung: KBA-Bereitstellung von Basisdaten;

Bild 5-4: VZR-Unfälle pro 1 Mio. km Fahrleistung – nach der Dauer des Fahrerlaubnisbesitzes, dem Alter und Geschlecht der Fahranfänger

Subgruppe (Kurvenanpassung)	Modellzusammenfassung					Parameterschätzer			
	R ²	F	df 1	df 2	p	Konstante	b1	b2	b3
18 Jahre bis 18 Jahre und drei Monate									
Männer (logarithmisch)	.835	50,647	1	10	.000	2,854	-0,726	–	–
Frauen (kubisch)	.908	26,221	3	8	.000	3,111	-1,192	0,174	-0,008
18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre									
Männer (invers)	.852	57,771	1	10	.000	1,630	2,619	–	–
Frauen (kubisch)	.909	26,584	3	8	.000	3,310	-0,870	0,150	-0,004
21 bis 24 Jahre									
Männer (kubisch)	.868	17,559	3	8	.001	5,491	-1,370	0,188	-0,009
Frauen (kubisch)	.923	31,743	3	8	.000	2,098	-0,458	0,043	-0,001
25 bis 34 Jahre									
Männer (quadratisch)	.825	21,765	2	9	.000	2,759	-0,257	0,010	–
Frauen (invers)	.625	16,670	1	10	.002	0,562	1,114	–	–
35 Jahre und älter									
Männer (kubisch)	.212	.718	3	8	.569	1,557	0,265	-0,060	0,003
Frauen (invers)	.736	27,925	1	10	.000	0,317	1,183	–	–

Tab. 5-11: Modellzusammenfassung und Parameterschätzer für die fahrleistungsbezogene VZR-Verunfallung von Fähranfängern am Beginn der Fahrkarriere – für unterschiedliche Altersgruppen der Fähranfänger und nach dem Geschlecht

Bei diesen Berechnungen müssen folgende methodenkritische Einschränkungen mitgedacht werden:

- ♦ Die Querschnittsdaten zur Fahrleistung aus der „Mobilitätsstudie Fähranfänger“ werden hier als Längsschnittdaten interpretiert.⁴⁹
- ♦ Aus der „Mobilitätsstudie Fähranfänger“ können nur Fahrleistungen für das erste Jahr der Fahrkarriere hochgerechnet werden. Die Fahrleistung im vierten Quartal wird dann für die weiteren bis zu acht Quartale bis zum Ende des dritten Jahres als Pkw-Fahrer in den nachfolgenden Berechnungen als gleich bleibend unterstellt.⁵⁰
- ♦ In den KBA-Daten wird zwischen sog. „Früheinsteigern“ (Fahrerlaubnisenerwerb im Alter von 18 Jahren bis zum Alter von 18 Jahren und drei Monaten, kein BF17) und der nächstälteren Gruppe der 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alten Fähranfänger unterschieden. Diese Unterscheidung ist in den Expositionsdaten der „Mobilitätsstudie Fähr-

anfänger“ nicht möglich. Deshalb werden zur Abschätzung des Unfallrisikos für die volljährigen „Früheinsteiger“ deren VZR-Unfalldaten zur durchschnittlichen Fahrleistung aller 18-Jährigen in Beziehung gesetzt. Die VZR-Unfalldaten der 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alten Fähranfänger werden auf die durchschnittliche Fahrleistung aller 18- bis 20-Jährigen bezogen.

- ♦ Bereits ab dem Fahrerlaubnisenerwerbsalter von 21 Jahren wird die empirische Basis, auf dem die Fahrleistungserhebung beruht, recht dünn. Damit steigt die Gefahr verzerrender Effekte. Die nachfolgenden Berechnungen sind insofern explorativ zu interpretieren.

Zur Rekonstruktion des Unfallrisikos in den ersten zwölf Quartalen als Pkw-Fahrer werden die in der „Mobilitätsstudie Fähranfänger“ empirisch erhobenen Selbstauskünfte zur Fahrleistung in jedem Quartal mit der geschlechts- und altersspezifischen Anzahl der Fähranfänger in der KBA-Stichprobe multipliziert. Die für ein Quartal dokumentierte geschlechts- und altersspezifische Anzahl der im VZR dokumentierten Unfälle wird durch die aufsummierte Fahrleistung der entsprechenden Fähranfängergruppe dividiert und mit 1 Mio. multipliziert.

Bild 5-4 zeigt die Entwicklungsverläufe der VZR-Unfälle pro 1 Mio. km Fahrleistung für Männer und Frauen in den ersten drei Jahren (zwölf Quartalen) ihres Fahrerlaubnisbesitzes für unterschiedliche Altersgruppen. Die ebenfalls eingezeichneten Trendlinien glätten den Verlauf der langfristigen Entwicklung. Im Einzelnen lassen sich folgende Aussagen treffen:

⁴⁹ Zur Zulässigkeit der Verwendung von Querschnittsdaten zur Approximation von Längsschnittdaten in diesem inhaltlichen Kontext vgl. SCHADE (2000: 11f).

⁵⁰ Für das erste Jahr des Fahrerlaubnisbesitzes ist die Konstanzannahme der monatlichen Fahrleistung für die Gesamtheit aller Fähranfänger nicht gerechtfertigt (vgl. FUNK et al. 2012: 104ff). Deshalb werden in den nachfolgenden Berechnungen für diese Zeit auch die empirisch erhobenen Fahrleistungsdaten verwendet. Über die nächsten, daran anschließenden zwei Jahre des Fahrerlaubnisbesitzes kann die „Mobilitätsstudie Fähranfänger“ keine Aussagen zur Fahrleistung machen. Vor dem Hintergrund der von SCHADE (2001) in seinem Modell als konstant unterstellten Fahrleistung, erscheint dies für das zweite und dritte Jahr der Fahrkarriere auch in der vorliegenden Exploration als vertretbar.

- In jeder unterschiedenen Altersgruppe zeigen männliche Fahranfänger mehr oder weniger deutlich höhere fahrleistungsbezogene Unfallraten als Frauen. Am stärksten ist der geschlechtsspezifische Unterschied unter den 21- bis 24-jährigen Fahranfängern.
- Die sog. „Früheinsteiger“, also volljährige Fahranfänger, die bis zum Alter von 18 Jahren und drei Monaten ihre Fahrerlaubnis erwerben, sind am Beginn ihrer Fahrkarriere nicht die am stärksten unfallbelastete Fahranfängergruppe. Unter Männern ist die fahrleistungsbezogene Verunfallung unter den 18 Jahre und vier Monate und bis zu 24 Jahre alten Fahranfängern höher, unter Frauen jene von 18 Jahre und vier Monate alten bis 20-jährigen Fahranfängern. Allerdings weisen die weiblichen „Früheinsteiger“ in den ersten drei Quartalen des dritten Beobachtungsjahres die in dieser Zeit vergleichsweise höchsten Unfallraten unter Frauen auf. Der Trend des Verunfallungsrückgangs lässt sich für männliche „Früheinsteiger“ mittels einer logarithmischen Funktion, für ihre weiblichen Pendanten mittels einer kubischen Funktion optimal ausdrücken.
- Fahranfänger im Alter von 18 Jahren und vier Monaten bis zu 20 Jahren zeigen – zumindest in den ersten anderthalb Jahren ihrer Fahrkarriere – ein im Vergleich zu „Früheinsteigern“ deutlich höheres fahrleistungsbezogenes Unfallrisiko. Weibliche Fahranfänger dieses Alters haben in den ersten anderthalb Jahren sogar das höchste Unfallrisiko aller weiblichen Fahranfänger, zeigen dann aber ab dem 7. Quartal ähnliche Unfallraten wie die „Früheinsteigerinnen“. Zwischen 18 Jahre und vier Monate und 20 Jahre alte männliche Fahranfänger verunfallen den gesamten Beobachtungszeitraum über häufiger als ihre jüngeren Geschlechtsgenossen. Der Verunfallungstrend wird in dieser Altersgruppe durch eine inverse (Männer) bzw. kubische (Frauen) Funktion optimal dargestellt.
- 21- bis 24-jährige männliche Fahranfänger weisen in sechs der ersten acht Quartale nach ihrem Fahrerlaubniswerb das unter allen geschlechts- und altersspezifischen Subgruppen höchste fahrleistungsbezogene Unfallrisiko auf. Frauen dieses Alters sind dagegen deutlich weniger unfallgefährdet, starten mit der vergleichsweise niedrigsten Unfallrate im 1. Quartal und erreichen bereits nach ca. einem Jahr als Pkw-Fahrerin das für den Rest des Beobachtungszeitraums nahezu gleich bleibende Niveau von 0,5 VZR-Unfällen pro 1 Mio. km Fahrleistung. Für beide Geschlechter verallgemeinert eine kubische Funktion die Unfallentwicklung am besten.
- Die VZR-Unfallrate männlicher Fahranfänger im Alter von 25 bis 34 Jahren bewegt sich meist zwischen den höheren Unfallraten jüngerer Männer und den geringeren Unfallraten der 35-jährigen und älteren Männer. 25- bis 34-jährige Frauen weisen in den meisten Quartalen eine höhere Unfallrate auf als ihre 21- bis 24-jährigen und ihre 35-jährigen und älteren Geschlechtsgenossinnen. Die Entwicklung der VZR-Unfallraten lässt sich für 25- bis 34-jährige Männer mittels einer quadratischen, für gleichaltrige Frauen mittels einer inversen Funktion am besten beschreiben.
- Im Vergleich zu den anderen Altersgruppen sind die VZR-Unfallraten 35-jähriger oder älterer Fahranfänger unter Frauen in den ersten fünf Quartalen vier Mal und unter Männern sogar fünf Mal am niedrigsten. Die Komponente des Rückgangs der „Risikonahme“ (vgl. SCHADE 2000: 12) – ausgedrückt durch einen initialen Gefährdungsschwerpunkt mit vergleichsweise mehr VZR-Unfällen und zügig sinkenden Unfallraten – ist, wenn überhaupt, in dieser Altersgruppe nur sehr eingeschränkt und lediglich für weibliche Fahranfänger nachvollziehbar. In acht von zwölf Quartalen des Beobachtungszeitraums weisen Männer dieser Altersgruppe die niedrigste fahrleistungsbezogene Unfallrate unter Männern auf. Das Gleiche gilt in sechs von zwölf Quartalen für die weiblichen Fahranfänger.⁵¹ Deren Trend der Unfallraten lässt sich am besten durch eine inverse Funktion beschreiben. Der entsprechende Trend unter 35-jährigen und älteren Männern wird am besten noch durch eine kubische Funktion ausgedrückt, allerdings bleibt deren Abbildung der tatsächlichen Datenpunkte unbefriedigend schlecht ($p = .569$).
- Mit Ausnahme der ältesten Fahranfänger ist ein deutlicher Rückgang des initialen fahrleistungsbezogenen Unfallrisikos („Risikonahme“) mit zunehmender Fahrerlaubnisbesitzdauer festzustellen. Dieser Rückgang erfolgt in den Altersgruppen unterschiedlich stark und zudem für Männer und Frauen stets auf unterschiedlichem Niveau. Nach etwa acht bis zwölf Quartalen Beobachtungszeit pendelt sich die VZR-Unfallrate weiblicher Fahranfänger bei Werten zwischen 0,5 und 1,0 Unfällen pro 1 Mio. km Fahrleistung

⁵¹ Aufgrund der vergleichsweise kleinen empirischen Basis der Fahrleistungserhebung für die 35-Jährigen und Älteren, sollten deren errechnete VZR-Unfallraten nur sehr zurückhaltend interpretiert werden.

ein. Dies kann als Hinweis auf die Näherung an das, von SCHADE als „gesellschaftlich hingenommenes Restrisiko“ (2000: 12) bezeichnete Unfallniveau gedeutet werden. Für Männer bietet sich diese Interpretation des Trends über die zwölf ersten Quartale der Fahrkarriere nicht ohne weiteres an. Ihre VZR-Unfallraten im dritten Jahr des Fahrerlaubnisbesitzes sind in den einzelnen Altersgruppen weniger konsistent.

Tab. 5-11 informiert über die erklärungsstärksten Modelle und ihre Parameterschätzer für jede Altersgruppe und differenziert nach dem Geschlecht.

Fazit

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass auch ältere Pkw-Fahrer ab 18 Jahren, zu Beginn des selbstständigen Fahrens dem höchsten Unfallrisiko ausgesetzt sind und mit zunehmender Fahrerfahrung das fahrleistungsbezogene Unfallrisiko deutlich sinkt. Dies gilt für Männer ebenso wie – auf einem mehr oder weniger niedrigeren Niveau – für Frauen. Lediglich für die kleine Gruppe der 35-jährigen und älteren Fahrer lässt sich ein solcher Kurvenlauf des Unfallrisikos nur schwer beschreiben. Die Unfallrisiken von Männern und Frauen in diesem Alter fallen von allen Fahrergruppen meist am niedrigsten aus.

Die – zumindest bis zum Alter von 34 Jahren – jeweils höchste Unfallrate gleich im ersten Quartal der Fahrkarriere verweist auf die Notwendigkeit für Fahrermaßnahmen unmittelbar im Anschluss an die Fahrerlaubniserteilung zum Abbau des initialen Unfallrisikos auch für 18-jährige und ältere Fahrer. Damit unterstreichen die vorliegenden Befunde die prinzipielle Relevanz von Maßnahmenansätzen für einen risikominimierten, längerfristigen Fahrerfahrungsaufbau auch für Fahrer ab 18 Jahre.

Die Befundlage zum fahrleistungsbezogenen Unfallrisiko verweist insbesondere auf die vergleichsweise hohen initialen Unfallraten der bis zu 24-jährigen Fahrer. Der große Umfang dieser Fahrergruppe (vgl. Kapitel 4) und die besonders starke Ausprägung ihrer Unfallgefährdung (vgl. die Ausführungen in diesem Abschnitt), lassen besonders die Ausrichtung entsprechender Maßnahmen auf diese Altersgruppe als zielführend erscheinen.

Aufgrund der internationalen Erfahrungen mit Maßnahmen zur verlängerten fahrpraktischen Vorbereitung mittels eines Begleiteten Fahrens am Beginn der Fahrkarriere für Fahrer jeglichen Alters (vgl. Abschnitt 3.3) ist für Deutschland eben-

falls plausibel zu erwarten, dass auch unter 18-jährigen und älteren Fahrer ab 18 Jahren ein Mehr an Fahrerfahrung unter den protektiven Bedingungen des Begleiteten Fahrens zu einer verringerten Unfallrate beim anschließenden Alleinefahren führen würde. Denkbar ist deshalb z. B. eine – analog zum „Begleiteten Fahren ab 17“ – bestimmte Zeitdauer im Anschluss an die Fahrerlaubniserteilung, in der auch ältere Fahrer nur in Begleitung eines erfahreneren Autofahrers einen Pkw fahren dürfen („BF18plus“).

6 Ereignisanalysen von VZR-Eintragungen

JOVANIS, CHANG (1989) und CHANG, JOVANIS (1990) entwickeln einen konzeptionellen Rahmen für die statistische Analyse und inhaltliche Erklärung von Verkehrsunfällen und sprechen sich in diesem Zusammenhang für die Nutzbarmachung sog. Survivalmodelle (Ereignis- oder Überlebenszeitanalysen) in ihrem Erklärungsmodell aus.

Nahezu 20 Jahre später beziehen sich SEXTON, GRAYSON (2009) auf die Überlegungen der beiden Autoren und bemerken, dass „... this approach does not appear to have been employed to any great extent since then for accident research“ (SEXTON, GRAYSON 2009: 4).

Für ihre eigenen Analysen der Zeit bis zum ersten Unfall eines Fahrers greifen SEXTON, GRAYSON (2009) Ereignisanalysen wieder auf. Inhaltlich weisen sie dabei einen Einfluss des Alters des Fahrers nach: Ältere Fahrer fahren länger unfallfrei als ihre jüngeren Pendanten. Dies gilt sowohl in der Betrachtung der Monate als auch in der Betrachtung der Fahrerleistung bis zum ersten Unfall (vgl. SEXTON, GRAYSON 2009: 8).

Die Autoren finden zudem weitere Determinanten einer längeren Zeitspanne bis zum ersten Unfall, wie z. B. ein aufmerksamer, sorgfältiger, verantwortungsbewusster und sicherer Fahrstil oder die Mindestdauer von zwei Stunden Fahrerfahrung als „Lerner“ in der Innenstadt und bei Regen. Darüber hinaus erweist sich ein „besseres“ Fahrverhalten in den ersten sechs Monaten des Fahrerlaubnisbesitzes als signifikant für eine längere „Überlebenszeit“ bis zum ersten Unfall (vgl. SEXTON, GRAYSON 2009: 16f).

Auch im Rahmen der Analyse des Verunfallungsrisikos am Beginn der Fahrkarriere älterer Fahrer sollen Ereignis- bzw. Überlebenszeitanalysen zur Anwendung kommen. Hierzu wurden die anonymisierten Einzeldaten der VZR-Abfrage des

KBA dem IfeS für weitere Berechnungen zur Verfügung gestellt. Mittels Überlebenszeitanalysen soll nachfolgend untersucht werden, ob und inwieweit sich Unterschiede hinsichtlich der Zeitdauer nach der Fahrerlaubniserteilung bis zur Erstverunfallung zwischen Subgruppen der Fahranfänger nach dem Alter oder nach dem Geschlecht feststellen lassen (vgl. Abschnitt 6.1). Darüber hinaus wird die Zeitdauer nach der Fahrerlaubniserteilung bis zur Eintragung eines Verkehrsverstoßes – unabhängig von einem evtl. Unfalleintrag – für die verschiedenen Subgruppen untersucht (vgl. Abschnitt 6.2).

Wie in Kapitel 4 deutlich wurde, ist die große Mehrheit der Fahrerlaubnisnehmer relativ jung. Um auch gehaltvolle Aussagen über VZR-Eintragen älterer Fahrerlaubnisnehmer machen zu können, wurde für die deskriptive Analyse des KBA und die vertiefende Analyse des IfeS eine disproportionale Stichprobe von Fahrerlaubnisnehmern gezogen, in der diese in die bekannten fünf Altersgruppen unterteilt wurden, die nahezu gleich stark in der Stichprobe vertreten sein sollten. Sollen die Überlebenszeiten von Fahranfängern zwischen dem Fahrerlaubniswerb und einer evtl. Verunfallung altersspezifisch miteinander verglichen werden, dann müssen die unterschiedlichen Altersgruppen in der Grundgesamtheit aller Fahranfänger sich auch in den Relationen der Altersgruppen in der Stichprobe niederschlagen. Um solche Berechnungen anstellen zu können wurde deshalb aus den vom KBA bereitgestellten Daten eine hinsichtlich des Alters und des Geschlechts der Fahrerlaubnisnehmer des Jahres 2005 proportionale Sub-Stichprobe gezogen (vgl. Tab. 6-1).

Altersgruppen	Geschlecht		Insgesamt
	Männlich	Weiblich	
	% der Gesamtanzahl		n
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	26,3	24,7	19.598
18 Jahre, 4 Monate bis 20 Jahre	16,6	14,5	11.941
21 bis 24 Jahre	4,0	3,8	2.986
25 bis 34 Jahre	3,0	3,8	2.602
35 Jahre und älter	1,3	2,0	1.290
Insgesamt (n)	19.695	18.722	38.417

Tab. 6-1: Alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe aus den KBA-Basisdaten

Tab. 6-2 gibt einen ersten Überblick über den VZR-Status dieser (Sub-)Stichprobe. Über alle Altersgruppen hinweg weisen vier von fünf dieser Projektpersonen (79,9 %) keinen Eintrag im VZR auf. Am seltensten sind die ältesten Fahranfänger mit eintragungspflichtigen Verkehrsverstößen belastet, am

häufigsten die 18 Jahre und vier Monate bis 24 Jahre alten Fahranfänger.

Altersgruppen und Geschlecht	VZR-Status			Insgesamt
	Kein VZR- Eintrag	VZR- Eintrag ohne Unfall	VZR- Unfall	
	Zeilen-%			n
	Alter			
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	82,2	14,3	3,5	19.582
18 Jahre, 4 Mona- te bis 20 Jahre	76,5	18,8	4,7	11.920
21 bis 24 Jahre	74,1	21,8	4,1	2.978
25 bis 34 Jahre	80,7	16,2	3,1	2.593
35 Jahre und älter	86,9	9,6	3,5	1.286
	Geschlecht			
Frauen	90,9	6,7	2,4	18.713
Männer	69,4	25,3	5,3	19.646
Insgesamt	79,9	16,2	3,9	38.359

Tatmehrheitsfälle mit Unfallanzeigen sind nur einmal enthalten.

Tab. 6-2: Alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe aus den KBA-Basisdaten – nach dem VZR-Status der Projektpersonen

Einen interessanten Unterschied gibt es jedoch hinsichtlich der „Qualität“ der VZR-Eintragung, d. h. ob lediglich ein Verkehrsverstoß oder auch ein damit verbundener Unfall aktenkundig wurde: Von den im VZR eingetragenen Fahranfängern ist der Anteil der eingetragenen Verkehrsverstöße ohne Unfall unter den ältesten Fahranfängern deutlich niedriger als in den jüngeren Altersgruppen. Umgekehrt ist über ein Viertel der VZR-Eintragen (26,7 %) ⁵² der 35-Jährigen und Älteren – und damit deutlich mehr als unter den jüngeren Fahranfängern ⁵³ – mit einem Unfallhinweis versehen. D. h., wenn 35-jährige und ältere Fahranfänger in den ersten Jahren ihrer Fahrkarriere überhaupt einen VZR-Eintrag bekommen, dann deutlich öfter als jüngere Fahranfänger in Zusammenhang mit einem Unfalldelikt.

Auch die Differenzierung der alters- und geschlechtsproportionalen Substichprobe aus den KBA-Basisdaten nach dem Geschlecht und dem VZR-Status erweist sich als aufschlussreich. Frauen sind deutlich seltener als Männer mit VZR-Eintragen belastet. Allerdings sind 26,4 % der

⁵² $(3,5 \% \text{ eingetragene VZR-Unfälle} / 13,1 \% \text{ VZR-Einträge}) \times 100 = 26,7 \%$.

⁵³ Zum Vergleich: 18 Jahre bis 18 Jahre und drei Monate: 19,7 %; 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre: 20,0 %; 21 bis 24 Jahre: 15,8 %; 25 bis 34 Jahre: 16,1 %.

VZR-Einträge von Frauen mit einem Unfall verbunden, unter Männern trifft das nur für 17,3 % ihrer VZR-Einträge zu.

6.1 Ereignisanalysen von VZR-Unfällen

6.1.1 VZR-Unfälle: Unterschiede nach dem Alter

Wie in den Tabellenanalysen in Abschnitt 5.1 interessieren auch nachfolgend nur die sog. „FaP-A-Unfälle“, d. h. VZR-Eintragen der FaP-Kategorie A in Verbindung mit einem Unfall, bei dem der Autofahrer eine erhebliche (Mit-)Schuld hat (vgl. HEINZMANN 2009: 4). Im Datensatz der KBA-Basisdaten sind dies 3.799, in der alters- und geschlechtsproportionalen Substichprobe 1.484 Unfälle.⁵⁴ Tab. 6-3 zeigt die Verteilung dieser VZR-Unfalleinträge in der Stichprobe nach dem Alter und Geschlecht der Fahranfänger. Ganz offensichtlich sind Unfälle in Zusammenhang mit FaP-A-Delikten überwiegend ein Problem junger männlicher Fahranfänger.

Altersgruppen	Geschlecht		Insgesamt
	Männlich	Weiblich	
	% der Gesamtanzahl		n
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	32,0	14,1	684
18 Jahre, 4 Monate bis 20 Jahre	25,9	11,7	558
21 bis 24 Jahre	5,8	2,1	117
25 bis 34 Jahre	4,1	1,3	80
35 Jahre und älter	1,9	1,1	45
Insgesamt (n)	1.035	449	1.484

Tatmehrheitsfälle mit Unfallanzeigen sind nur einmal enthalten.

Tab. 6-3: Projektpersonen mit FaP-A-Unfalleintrag – nach dem Alter und dem Geschlecht (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

Verweildauer- oder Überlebenszeitanalysen beschäftigen sich mit der Zeitdauer bis zum Eintreten eines bestimmten Ereignisses.⁵⁵ In den folgenden Auswertungen steht die Zeitdauer zwischen dem Fahrerlaubniswerb und einer schuldhaften Verunfallung (sog. „FaP-A-Verkehrsverstoß in Verbin-

dung mit einem Unfall“; vgl. diesen Abschnitt) bzw. einem Verkehrsverstoß der FaP-Kategorie A (mit oder ohne Unfalleintrag; vgl. Abschnitt 6.2) im Mittelpunkt.

Bild 6-1 visualisiert den Verlauf der sog. „Überlebensfunktionen“ („Survival Functions“) für VZR-Unfälle für die fünf unterschiedlichen Altersgruppen. Sie beginnen für alle Fahranfänger „links oben“. Der Wert „0“ auf der Abszisse bringt dabei zum Ausdruck, dass noch kein Tag seit der Fahrerlaubniserteilung vergangen ist, der Wert „1“ auf der Ordinate drückt aus, dass (fast) alle beobachteten Fahranfänger die Wahrscheinlichkeit⁵⁶ von 1,0 haben, das erste Intervall (hier: einzelne Tage des Beobachtungszeitraums) unbeschadet, d. h. ohne Unfalldelikt der FaP-Kategorie A, zu überstehen („zu überleben“).

Je länger die Zeitspanne zwischen Fahrerlaubniswerb und Beobachtungstag („FaP-A-Unfall“), umso mehr Fahranfänger waren bereits an einem schuldhaften Unfall beteiligt. Bildlich drückt sich dies in einem Sinken der Kurve der Überlebensfunktion aus. Die kumulierte Überlebenswahrscheinlichkeit schätzt den Anteil aller Fälle (hier: Fahranfänger), die zu einem bestimmten Zeitpunkt noch „überlebt“ haben (hier: ohne schuldhaften Unfalleintrag im VZR sind) (vgl. NORUŠIS 2010: 108).⁵⁷

Ein Blick auf Bild 6-1 zeigt, dass sich die Verläufe der Überlebensfunktionen für die unterschiedlichen Altersgruppen der Fahranfänger bis etwa zum Ende des zweiten Jahres (nach ca. 700 Tagen) als Pkw-Fahrer nur wenig unterscheiden. In der anschließenden Zeit lässt sich dann jedoch für die ältesten Fahranfänger (35 Jahre und älter) ein im Vergleich zu den anderen Altersgruppen deutlich stärker sinkender Verlauf der Überlebensfunktion, d. h. ein frühzeitigerer Eintritt des Ereignisses „FaP-A-Unfall“, feststellen. Damit scheint das Unfallgeschehen ab dem dritten Jahr des Fahrerlaubnisbesitzes für die insgesamt „schwerwiegenden“, weil relativ häufiger unfallbelasteten, Einträge der ältesten Fahranfängergruppe im VZR verantwortlich zu sein (vgl. Tab. 6-2). Über mögliche Gründe für diese Negativentwicklung gerade unter den ältesten Fahranfängern und zu einem späte-

⁵⁴ Personen können mit mehreren Unfällen mehrmals in die Berechnungen eingehen. Tatmehrheitsfälle sind darin nur einmalig enthalten.

⁵⁵ In der Fahranfängerforschung hat FEDDERSEN (2006) diese Analyse-methode auf die Zeit bis zum Führerscheinwerb angewendet.

⁵⁶ Zur Berechnung der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeit vgl. NORUŠIS (2010: 108) oder FEDDERSEN (2006: 46).

⁵⁷ In den VZR-Daten stellen Verkehrsverstöße („Taten“) die Fälle dar. Dabei haben alle Unfalldelikte eines sog. „Tatmehrheitsfalles“ (vgl. KBA Ohne Jahr: 7) jeweils auch einen sog. „Unfallhinweis“. In allen nachfolgenden Überlebenszeitanalysen gehen diese Unfälle nur einmalig in die Berechnungen ein.

ren Zeitpunkt in der Fahrkarriere soll an dieser Stelle jedoch nicht weiter spekuliert werden.

Der Log-Rank-Test, als Standardverfahren in der Überlebenszeitanalyse für einfache Gruppenvergleiche (vgl. ZIEGLER, LANGE, BENDER 2004), legt signifikante Unterschiede in der Überlebensfunktion zwischen den Altersgruppen der Fahranfänger nahe ($p = .009$).

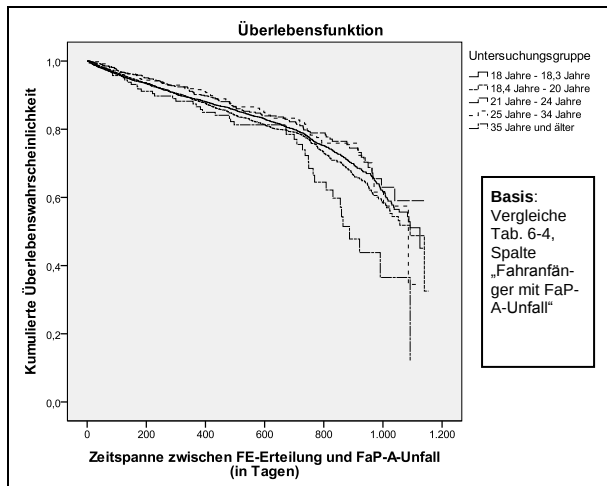


Bild 6-1: Überlebensfunktion für Unfälle mit FaP-A-Delikten – nach dem Alter beim Fahrerlaubniswerb (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

Untersuchungsgruppen	Fahranfänger mit FaP-A-Unfall	Median der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeiten
	Anzahl	In Tagen
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	684	1.124,2
18 Jahre, 4 Monate bis 20 Jahre	558	1.091,6
21 bis 24 Jahre	117	1.138,0
25 bis 34 Jahre	80	1.085,3
35 Jahre und älter	45	886,4

Tab. 6-4: Mediane der Überlebenszeit für Unfälle mit FaP-A-Delikten – nach Altersgruppen (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

Zur zusammenfassenden Charakterisierung des Kurvenverlaufs wird häufig der Median der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeit angegeben (kumulierte Überlebenswahrscheinlichkeit = 0,5).⁵⁸ Er drückt aus, bis zu welchem Zeitpunkt in der betrachteten Zeitspanne die Hälfte der beobachteten

⁵⁸ Bildlich kann man sich die Mediane für die Untersuchungsgruppen als Schnittpunkte der Überlebensfunktionen mit einer imaginären Parallele zur Abszisse auf Höhe einer kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeit von 0,5 vorstellen.

Fälle noch ohne Ereignis (hier: ohne schuldhaftes Verunfallung im Straßenverkehr) ist (vgl. NORUŠIS 2010: 128). Die Mediane der Überlebenszeit bis zum Eintritt eines Unfalls werden für die einzelnen Altersgruppen in Tab. 6-4 aufgelistet. Die dort ebenfalls aufgeführte Anzahl verunfallter Fahranfänger weist für die ältesten Projektpersonen in den Jahren 2005 bis 2008 lediglich $n = 45$ verunfallte Fahranfänger aus. Diese recht dünne Datenbasis spricht für eine zurückhaltende Bewertung der Überlebensfunktion der 35-jährigen und älteren Fahranfänger.

6.1.2 VZR-Unfälle: Unterschiede nach dem Geschlecht

Bild 6-2 visualisiert die Überlebensfunktionen getrennt für die weiblichen und männlichen Fahranfänger in der alters- und geschlechtsproportionalen Substichprobe aus den zur Verfügung gestellten KBA-Basisdaten. Erkennbar unterscheiden sich die beiden Kurvenverläufe, wobei die Überlebensfunktion für Frauen deutlich schneller sinkt, als jene der Männer.

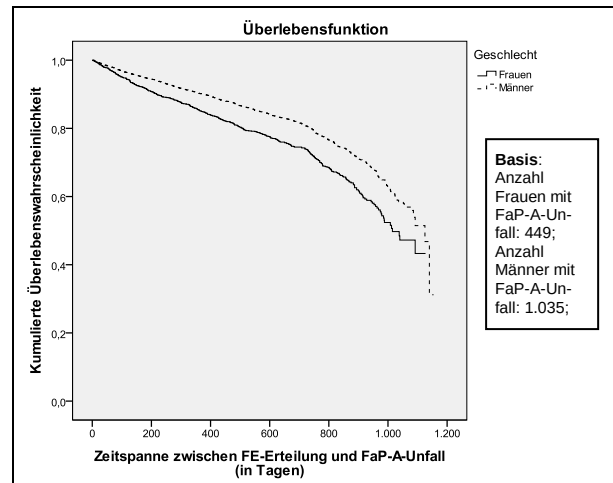


Bild 6-2: Überlebensfunktion für Unfälle mit FaP-A-Delikten – nach dem Geschlecht (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

D. h. Frauen sind zwar viel seltener als Männer in VZR-Unfälle der Kategorie A verwickelt (vgl. Tab. 6-3), ein entsprechender Eintrag erfolgt jedoch merklich früher, d. h. zeitlich näher an der Fahrerlaubniserteilung, als dies unter Männern zu beobachten ist. Die Mediane der Überlebenszeit betragen für Frauen 1.014,7 Tage und für Männer 1.124,3 Tage. Dieser Unterschied von 110 Tagen drückt sich im Log-Rank-Test in einem signifikanten p-Wert von .000 aus.

6.1.3 VZR-Unfälle: Altersspezifische Unterschiede nach dem Geschlecht

Zur Prüfung der Frage, ob sich in den unterschiedenen Altersgruppen der Fahranfänger geschlechtsspezifische Unterschiede hinsichtlich der Zeit bis zu einem schuldhaften Unfall feststellen lassen, kann wieder auf die disproportionale, pro Alterskategorie 20.000 Personen umfassende KBA-Stichprobe zurückgegriffen werden. Tab. 6-5 informiert en bloc über die geschlechts- und altersspezifischen Mediane der Überlebenswahrscheinlichkeiten für Unfälle mit FaP-A-Delikten. Auch für die einzelnen Altersgruppen der Fahranfänger deutet sich demnach ein stets früherer Eintrag solcher Unfälle unter Frauen an.

Untersuchungsgruppen	Median der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeiten (in Tagen)	
	Frauen	Männer
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	1.014,9	1.124,4
18 Jahre, 4 Monate bis 20 Jahre	1.039,1	1.139,0
21 bis 24 Jahre	1.039,4	1.138,0
25 bis 34 Jahre	1.001,0	1.154,0
35 Jahre und älter	788,8	1.055,3

Tab. 6-5: Mediane der Überlebenszeit für Unfälle mit FaP-A-Delikten – nach dem Geschlecht in unterschiedlichen Altersgruppen

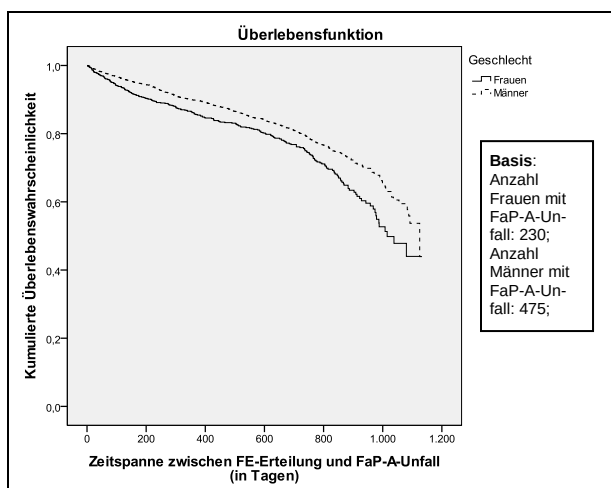


Bild 6-3: Überlebensfunktion für Unfälle mit FaP-A-Delikten, 18-jährige bis 18 Jahre und drei Monate alte Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Bild 6-3 veranschaulicht, wie unter den jüngsten betrachteten Fahranfängern gleich vom Beginn der Fahrkarriere an die Überlebensfunktion für Frauen erkennbar stärker sinkt als jene der Männer. Ein Log-Rank-Test bestätigt den signifikanten Unterschied zwischen 18-jährigen bis 18 Jahre und drei Monate alten Männern und Frauen hinsichtlich des Zeitpunkts der Beteiligung an einem Unfall mit einem FaP-A-Delikt ($p = .000$).

Das Gleiche gilt auch für Fahranfänger im Alter von 18 Jahren und vier Monaten bis 20 Jahren (vgl. Bild 6-4): Die Überlebensfunktionen von Männern und Frauen unterscheiden sich signifikant ($p = .000$). Wenn Frauen dieses Alters VZR-Unfall-einträge aufweisen, dann erfolgen diese in kürzerer Zeit nach dem Fahrerlaubniserwerb als dies bei Männern zu beobachten ist.

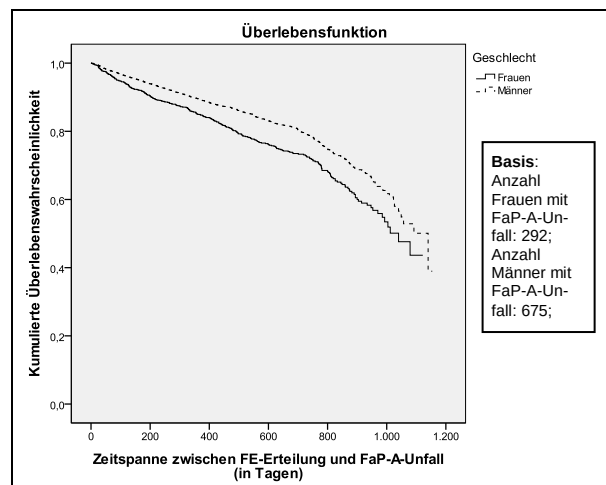


Bild 6-4: Überlebensfunktion für Unfälle mit FaP-A-Delikten, 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alte Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Auch in Bild 6-5 lassen sich deutliche Unterschiede in den Überlebensfunktionen 21- bis 24-jähriger Männer und Frauen erkennen. Sie unterscheiden sich erneut signifikant ($p = .000$), wobei auch Frauen dieses Alters deutlich kürzere „Überlebenszeiten“ aufweisen, d. h. früher in schuldhafte Unfälle verwickelt sind als gleichaltrige Männer.

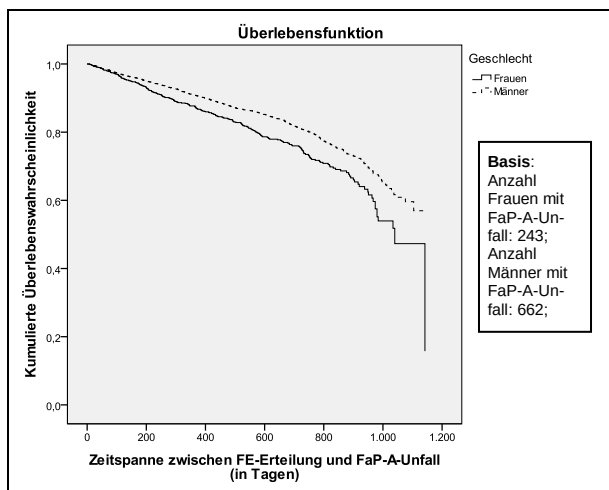


Bild 6-5: Überlebensfunktion für Unfälle mit FaP-A-Delikten, 21- bis 24-jährige Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Bei der Inspektion von Bild 6-6, das die Überlebensfunktionen der 25- bis 34-jährigen Frauen und Männer dokumentiert, entsteht der Eindruck, dass sich die geschlechtsspezifischen Überlebensfunktionen in dieser Altersgruppe stärker unterscheiden als unter jüngeren Fahranfängern. Eine Differenz von 153 Tagen zwischen den Medianen der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeit (vgl. Tab. 6-5) unterstreicht diesen Eindruck. Der Log-Rank-Test bestätigt die verallgemeinerbaren geschlechtsspezifischen Unterschiede unter 25- bis 34-Jährigen hinsichtlich des Zeitpunkts der Verwicklung in einen schuldhaften Unfall ($p = .000$).

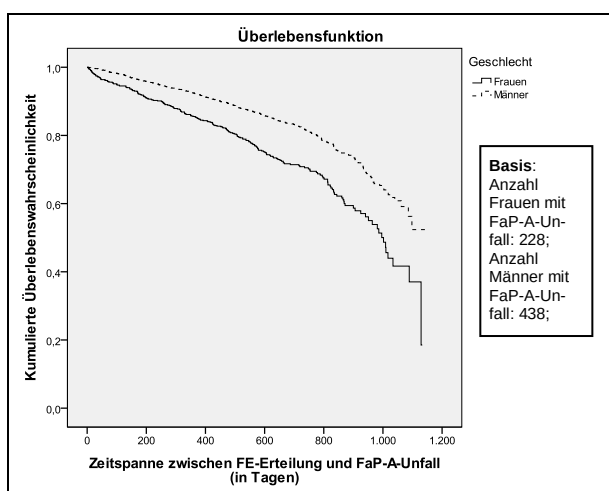


Bild 6-6: Überlebensfunktion für Unfälle mit FaP-A-Delikten, 25- bis 34-jährige Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Unter den 35-jährigen und älteren Fahranfängern beträgt die Differenz zwischen den Medianen der

kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeiten von Frauen und Männern 266,5 Tage (vgl. Bild 6-7 und Tab. 6-5). Die Überlebensfunktion von Frauen sinkt auch in dieser Altersgruppe deutlich steiler als jene der Männer. Erneut unterscheiden sich Männer und Frauen signifikant ($p = .000$).

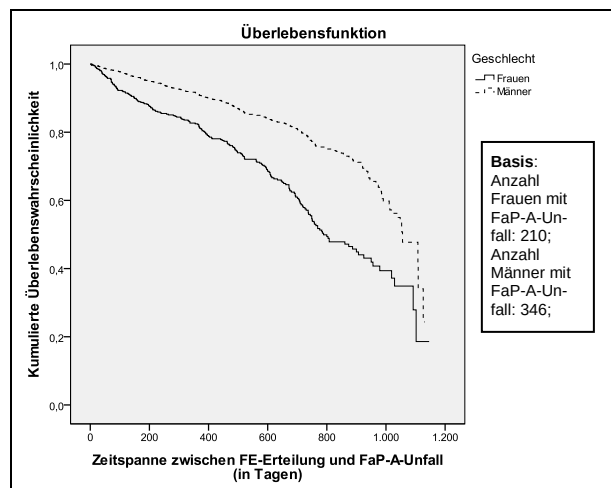


Bild 6-7: Überlebensfunktion für Unfälle mit FaP-A-Delikten, 35-jährige und ältere Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Fazit der Überlebenszeitanalysen von VZR-Unfällen

Im Allgemeinen sind 18- bis 20-jährige Fahranfänger, und hier insbesondere die Männer, bei den FaP-A-Unfalleinträgen überproportional häufig vertreten. Die 35-jährigen und älteren scheinen jedoch im Vergleich zu jüngeren Fahranfängern deutlich früher, d. h. zeitlich näher am Fahrerlaubniswerb, mit FaP-A-Unfalleinträgen belastet zu werden.

Frauen erweisen sich als deutlich seltener VZR-unfallbelastet als Männer. Für die Projektpersonen mit FaP-A-Unfalleinträgen vermitteln die Überlebenszeitanalysen jedoch das folgende differenziertere Bild: In allen unterschiedlichen Altersgruppen sind die relativ wenigen Frauen zeitlich früher mit solchen Unfalleinträgen belastet als die zahlenmäßig überwiegenden Männer.

18 Jahre und vier Monate bis 24 Jahre alte Frauen und Männer weisen die längsten Überlebenszeiten auf. 18 Jahre bis 18 Jahre und drei Monate alte „Früheinsteiger“ verunfallen im Vergleich dazu etwas früher. Besonders kurze Überlebenszeiten lassen sich für die 25- bis 34-jährigen sowie insbesondere die 35-jährigen und älteren Frauen nachweisen. Wenn Frauen dieses Alters im Zuge eines FaP-A-Verstoßes verunfallen, dann deutlich kürzer

nach ihrem Fahrerlaubniserwerb als gleichaltrige Männer.

6.2 Ereignisanalysen von VZR-Verkehrsverstößen

In den nachfolgenden Analysen wird der Blick geweitet, denn nun stehen die FaP-A-Delikteintragungen der Fahranfänger im Mittelpunkt. Die 99.998 Personen des KBA-Basisdatensatzes weisen insgesamt 17.835 FaP-Delikte der Kategorie A auf. Nur etwas mehr als ein Fünftel davon (22,2 %) ist mit einem Unfall verbunden (vgl. hierzu Abschnitt 6.1). Insofern ist die Datenbasis für die nachfolgenden Überlebenszeitanalysen deutlich größer. Sie umfasst Verkehrsverstöße mit und ohne Unfall-eintrag.

6.2.1 VZR-Verkehrsverstöße: Unterschiede nach dem Alter

Auch für die Analyse von Unterschieden nach dem Alter oder dem Geschlecht hinsichtlich der interessierenden Verkehrsverstöße findet erneut die alters- und geschlechtsspezifische Stichprobe aus den KBA-Daten Verwendung.

Altersgruppen und Geschlecht	VZR-Status			Insgesamt
	Kein VZR- Eintrag	VZR-Ein- trag der Katego- rie B	VZR-Ein- trag der Katego- rie A	
				n
	Alter			
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	82,2	1,9	15,9	19.582
18 Jahre, 4 Mona- te bis 20 Jahre	76,5	2,5	21,0	11.920
21 bis 24 Jahre	74,1	3,2	22,7	2.978
25 bis 34 Jahre	80,7	2,5	16,8	2.593
35 Jahre und älter	86,9	1,6	11,5	1.286
	Geschlecht			
Frauen	90,9	0,9	8,2	18.713
Männer	69,4	3,5	27,2	19.646
Insgesamt	79,9	2,2	17,9	38.359

Tatmehrheitsfälle sind nur einmal enthalten.

Tab. 6-6: Alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe aus den KBA-Basisdaten – nach der Schwere des VZR-Deliktes der Projektpersonen

Tab. 6-6 gibt zunächst einen Überblick über die alters- und geschlechtsspezifische Deliktbelastung der Fahranfänger. 18 Jahre und vier Monate bis 24 Jahre alte Fahranfänger weisen demnach am häufigsten einen VZR-Eintrag der Kategorie A auf. Auch die relative Verteilung zwischen FaP-A- und sonstigen Delikten ist über alle Altersgruppen hinweg sehr ähnlich, mit verhältnismäßig mehr VZR-Einträgen der Kategorie A in den beiden jüngsten Altersgruppen der 18- bis 20-Jährigen.

Größere Unterschiede lassen sich auch hier wieder zwischen Männern und Frauen feststellen. Männer sind mehr als drei Mal so häufig mit Einträgen der Kategorie A im VZR vertreten wie Frauen. Im Falle eines Eintrages ist allerdings der Anteil der FaP-A-Delikte unter Frauen etwas höher (90,1 %) als unter Männern (88,6 %).

Tab. 6-7 zeigt die Verteilung der FaP-A-Delikte der alters- und geschlechtsproportionalen Substichprobe nach dem Alter und Geschlecht der Fahranfänger. Auch die Verkehrsverstöße sind demnach vor allem ein Problem junger männlicher Fahranfänger: 18- bis 20-jährige Männer vereinen 62,3 % aller FaP-A-Delikteinträge auf sich.

Altersgruppen	Geschlecht		Insgesamt
	Männlich	Weiblich	
	% der Gesamtanzahl		n
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	34,4	10,9	3.109
18 Jahre, 4 Monate bis 20 Jahre	27,9	8,5	2.501
21 bis 24 Jahre	8,3	1,5	675
25 bis 34 Jahre	5,4	1,0	436
35 Jahre und älter	1,7	0,4	148
Insgesamt (n)	5.337	1.532	6.869

Tatmehrheitsfälle sind nur einmal enthalten.

Tab. 6-7: Projektpersonen mit FaP-A-Delikteintrag – nach dem Alter und dem Geschlecht (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

Bild 6-8 zeigt die Überlebensfunktionen der fünf Altersgruppen für FaP-A-Eintragungen, wobei sich insbesondere im mittleren Teil der Kurvenverläufe altersspezifische Unterschiede ausmachen lassen. Der Log-Rank-Test bestätigt signifikante Unterschiede zwischen den Überlebensfunktionen der Altersgruppen der Fahranfänger ($p = .005$).

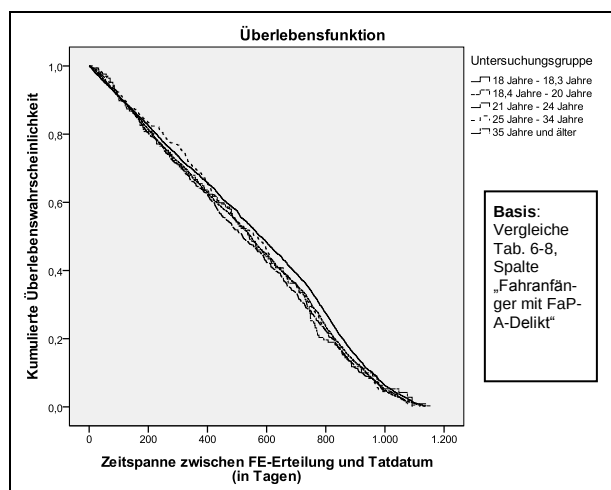


Bild 6-8: Überlebensfunktion für FaP-A-Delikte – nach dem Alter beim Fahrerlaubniswerb (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

Tab. 6-8 listet die Mediane der Überlebenszeit bis zum Tatdatum eines FaP-A-Delikt für die einzelnen Altersgruppen auf. Am schnellsten begehen demnach die 21- bis 24-Jährigen entsprechende Verkehrsverstöße. Die bis zu 18 Jahre und drei Monate alten „Früheinsteiger“ in die Fahrkarriere halten sich vergleichsweise am längsten an die einschlägigen Verkehrsvorschriften.

Untersuchungsgruppen	Fahranfänger mit FaP-A-Delikt	Median der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeiten
	Anzahl	In Tagen
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	3.109	578,5
18 Jahre, 4 Monate bis 20 Jahre	2.501	546,0
21 bis 24 Jahre	675	518,6
25 bis 34 Jahre	436	567,7
35 Jahre und älter	148	540,1

Tab. 6-8: Mediane der Überlebenszeit für FaP-A-Delikte – nach Altersgruppen (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

6.2.2 VZR-Verkehrsverstöße: Unterschiede nach dem Geschlecht

Die Überlebensfunktionen für FaP-A-Delikte für männliche und weibliche Fahranfänger jeglichen Alters werden in Bild 6-9 abgetragen. Die Mediane der Überlebenszeit betragen für Frauen 575,9 Tage und für Männer 553,5 Tage. Insbesondere in der zweiten Hälfte der beobachteten Zeitspanne bleiben Frauen etwas länger deliktfrei als Männer. Der Log-Rank-Test errechnet einen p-Wert von

0,050. Damit soll hinsichtlich des Geschlechts keine generalisierende Aussage über alle Fahranfänger über unterschiedliche Zeitdauern bis zu einem Verkehrsverstoß der FaP-Kategorie A gemacht werden.

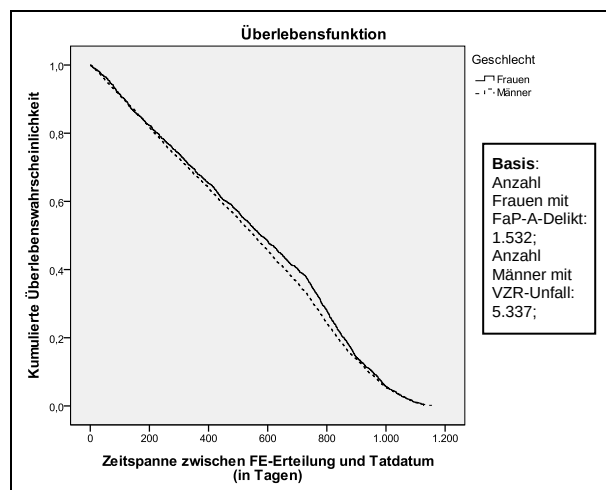


Bild 6-9: Überlebensfunktion für FaP-A-Delikte – nach dem Geschlecht (alters- und geschlechtsproportionale Stichprobe)

6.2.3 VZR-Verkehrsverstöße: Altersspezifische Unterschiede nach dem Geschlecht

Zur Prüfung geschlechtsspezifischer Unterschiede in einzelnen Altersgruppen hinsichtlich der Zeit bis zu einem Verkehrsverstoß der FaP-Kategorie A wird wieder auf die disproportionale, pro Alterskategorie 20.000 Personen umfassende KBA-Basisstichprobe zurückgegriffen. Tab. 6-9 informiert hierzu zusammenfassend über die geschlechts- und altersspezifischen Mediane der Überlebenswahrscheinlichkeiten für Verkehrsverstöße der FaP-Kategorie A.

Untersuchungsgruppen	Median der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeiten (in Tagen)	
	Frauen	Männer
18 Jahre bis 18 Jahre, 3 Monate	603,9	571,3
18 Jahre, 4 Monate bis 20 Jahre	551,6	539,0
21 bis 24 Jahre	570,5	527,3
25 bis 34 Jahre	551,9	541,4
35 Jahre und älter	526,2	562,3

Tab. 6-9: Mediane der Überlebenszeit für FaP-A-Delikte – nach dem Geschlecht in unterschiedlichen Altersgruppen

Bild 6-10 visualisiert die Überlebensfunktionen der weiblichen und männlichen volljährigen „Früheinsteiger“.

steiger“. Dabei zeigen sich nur in der zweiten Hälfte der abgetragenen Funktionen erkennbare Unterschiede, mit längeren Zeitspannen bis zu einem Verkehrsverstoß unter Frauen. Die Mediane der kumulierten Überlebenswahrscheinlichkeiten unterscheiden sich jedoch nicht stark genug voneinander, so dass der Log-Rank-Test keine signifikanten Unterschiede zwischen 18 Jahre und 18 Jahre und drei Monate alten Männern und Frauen hinsichtlich der zeitlichen Verortung von FaP-A-Delikten feststellen kann ($p = .408$).

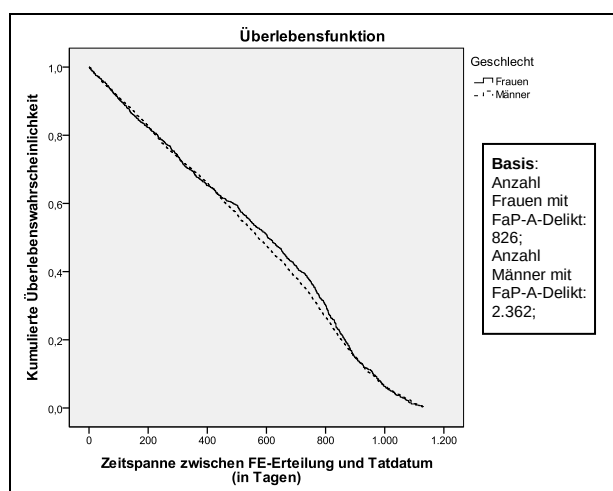


Bild 6-10: Überlebensfunktion für FaP-A-Delikte, 18-jährige bis 18 Jahre und drei Monate alte Fahranfänger – nach dem Geschlecht

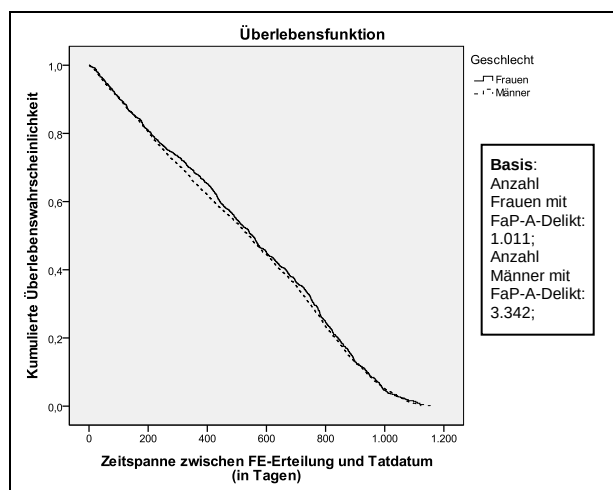


Bild 6-11: Überlebensfunktion für FaP-A-Delikte, 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alte Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Einen ähnlichen Befund vermittelt auch Bild 6-11. Auch in der Altersgruppe der 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alten Fahranfänger zeigen sich nur geringe Unterschiede hinsichtlich der Zeit-

dauer vom Fahrerlaubniswerb bis zur Begehung eines FaP-A-Delikt (vgl. Tab. 6-9). Auch hier weist der Log-Rank-Test mit einem Wert von $p = .360$ keine signifikanten Unterschiede zwischen Männern und Frauen aus.

21- bis 24-jährige männliche und weibliche Fahranfänger unterscheiden sich dagegen deutlicher hinsichtlich der Begehung eines Verkehrsverstoßes (vgl. Bild 6-12). Frauen dieses Alters sind im Durchschnitt 43 Tage länger deliktfrei (vgl. Tab. 6-9). Dies bringt der Log-Rank-Test durch einen p -Wert von .001 zum Ausdruck.

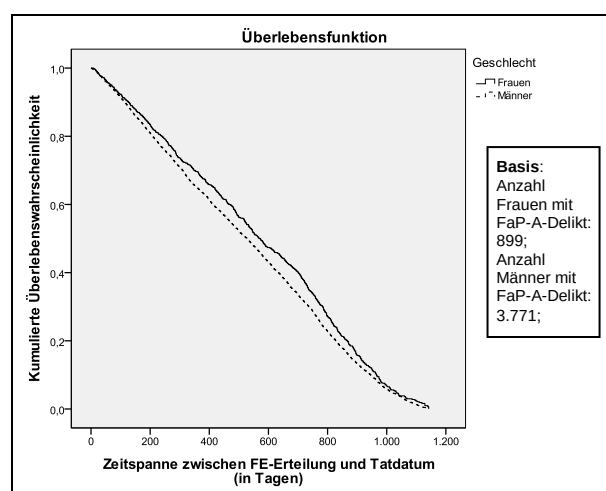


Bild 6-12: Überlebensfunktion für FaP-A-Delikte, 21- bis 24-jährige Fahranfänger – nach dem Geschlecht

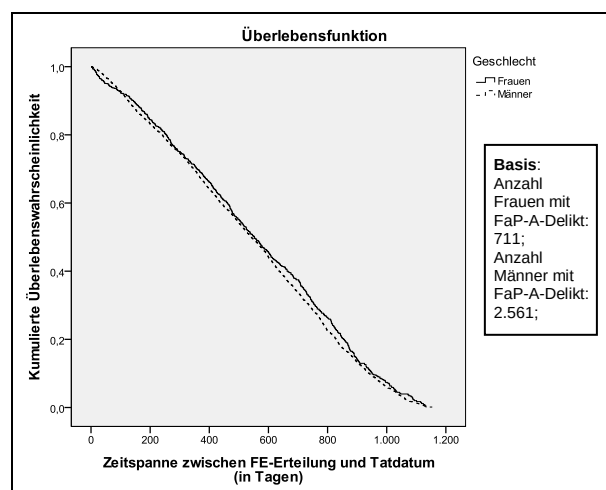


Bild 6-13: Überlebensfunktion für FaP-A-Delikte, 25- bis 34-jährige Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Dagegen ist der Unterschied hinsichtlich der Zeit bis zur Begehung eines FaP-A-Delikt zwischen 25- bis 34-jährigen Männern und Frauen erneut nur gering. Die beiden Überlebensfunktionen wei-

chen nur wenig voneinander ab (vgl. Bild 6-13). Der Log-Rank-Test bekräftigt mit einem p-Wert von .143 den fehlenden generellen Unterschied zwischen Männern und Frauen dieses Alters in der Zeitdauer bis zur Begehung eines Verkehrsverstoßes.

Ein deutlich anderes Bild liefern die ältesten Fahranfänger (vgl. Bild 6-14). Hier sind es die Frauen, die erkennbar früher als Männer ein FaP-A-Delikt begehen (vgl. Tab. 6-9). Der Log-Rank-Test weist den Unterschied zwischen Männern und Frauen mit einem p-Wert von .046 als signifikant aus.

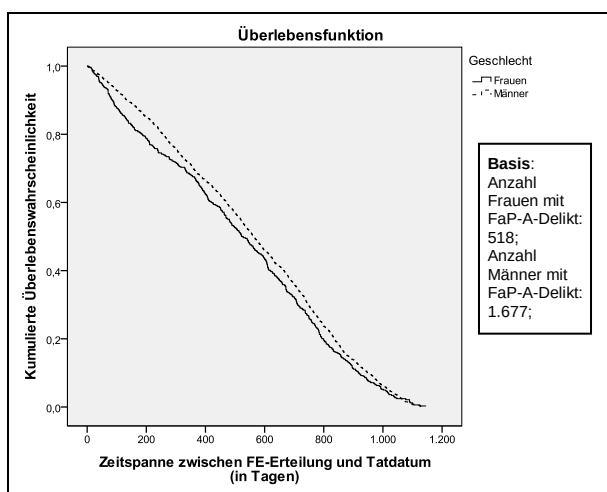


Bild 6-14: Überlebensfunktion für FaP-A-Delikte, 35-jährige und ältere Fahranfänger – nach dem Geschlecht

Fazit der Überlebenszeitanalysen von VZR-Delikten

Zwar bekommen Männer in den vier jüngsten Altersgruppen stets etwas früher VZR-Eintragungen wegen Verkehrsverstößen der FaP-Kategorie A als Frauen, jedoch ist dieser Unterschied nur in der Altersgruppe der 21- bis 24-Jährigen verallgemeinerbar. Interessant ist die erkennbar frühere Deliktbelastung von Frauen ab dem Alter von 35 Jahren im Vergleich zu gleichaltrigen Männern. Dieser Befund korrespondiert zur bereits in Abschnitt 6.1.3 festgestellten vergleichsweise früheren Verunfallung der Frauen dieses Alters.

7 Modellrechnungen zur volkswirtschaftlichen Kostenabschätzung bei der Absenkung des initialen Unfallrisikos von Fahranfängern

7.1 Volkswirtschaftliche Kosten von Pkw-Unfällen

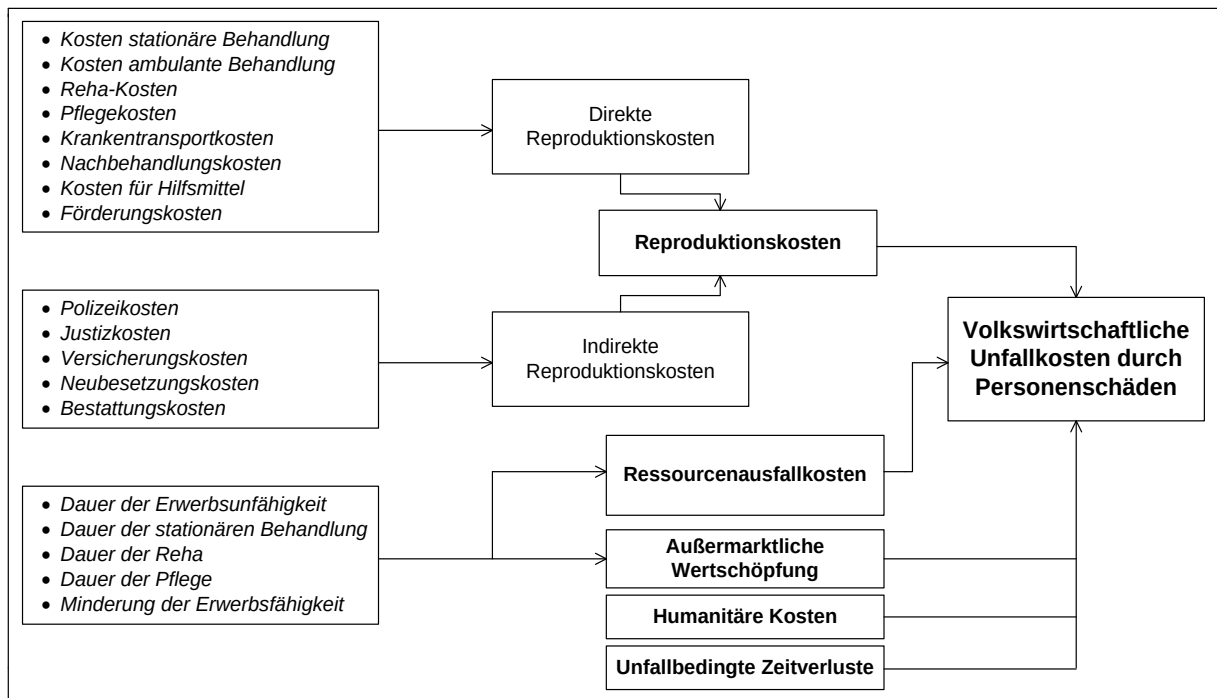
Verkehrsunfälle ziehen eine Vielzahl von Folgen nach sich, von denen einige nur schwer monetär zu bewerten sind (z. B. Schmerz, Trauer), andere jedoch recht gut in Geldgrößen ausgedrückt werden können. Für den Bereich des Straßenverkehrs hat die Volkswirtschaftslehre mittlerweile einen sehr feingliedrigen Zugang zur monetären Bewertung von Unfallfolgen entwickelt (vgl. z. B. KRUPP, HUNDHAUSEN 1984; HÖHNSCHEID 1998; BAUM, HÖHNSCHEID 1999). In einem neueren Forschungsprojekt wurden sämtliche Rechenmodelle für die einzelnen Kostenkomponenten überprüft und die monetäre Bewertung der volkswirtschaftlichen Personen- und Sachschäden bei Verkehrsunfällen aktualisiert (vgl. BAUM, KRANZ, WESTERKAMP 2010).

Für die Bundesrepublik Deutschland ermittelt die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) jedes Jahr die Unfallkosten im Straßenverkehr, ausgedrückt in Geldeinheiten je Unfall bzw. Personenschaden. Zusätzlich werden die Verletzungsschwere und die Unfallkategorie differenziert. Zusammen mit der Information zur Unfallhäufigkeit errechnen sich daraus die volkswirtschaftlichen Kosten von Personen- und Sachschäden im Straßenverkehr. Diese Unfallkostenrechnung liegt mittlerweile in einer aktualisierten Fassung vor. Dabei werden der sog. „Schadenskostenansatz“ verwendet und folgende Kostenarten unterschieden (vgl. BAUM, KRANZ, WESTERKAMP 2010: 7f):

➤ Reproduktionskosten

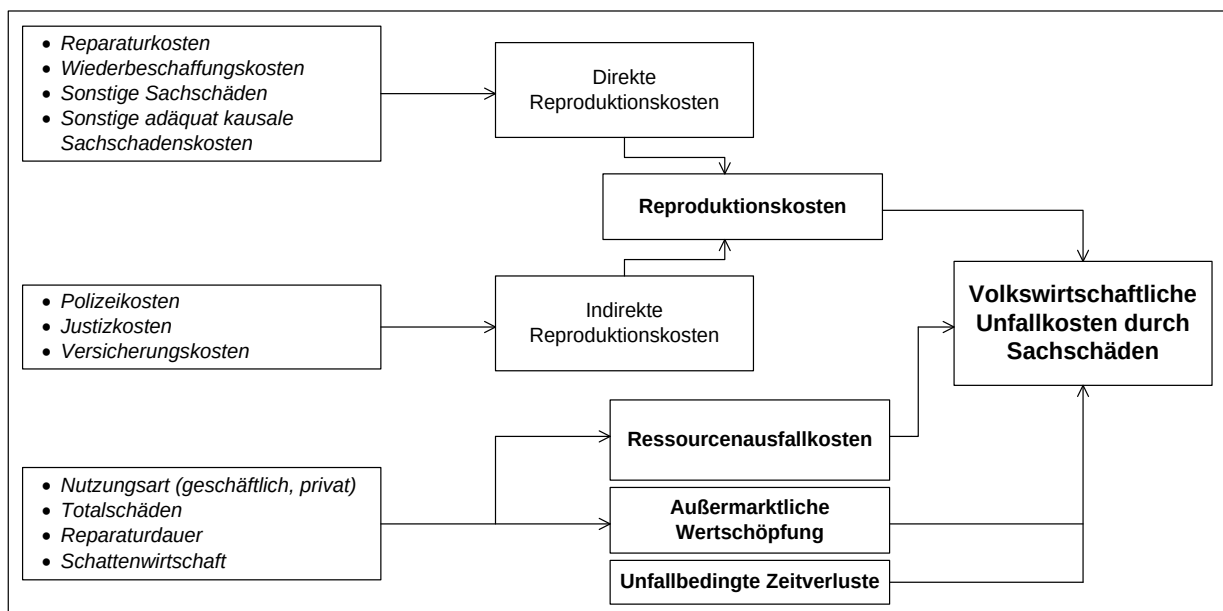
Kosten der Maßnahmen für die Wiederherstellung einer äquivalenten Situation wie vor dem Unfall. Darunter:

- Direkte Reproduktionskosten
Kosten der medizinischen und beruflichen Rehabilitation.
- Indirekte Reproduktionskosten
Kosten der Wiederherstellung der Rechtslage.



Quelle: KRANZ, STRAUBE (2011: 61);

Bild 7-1: Volkswirtschaftliche Kosten durch Personenschäden



Quelle: KRANZ, STRAUBE (2011: 61);

Bild 7-2: Volkswirtschaftliche Kosten durch Sachschäden

	Jahr		
	Kostensätze für Personenschaden (je verunglückte Person) in Euro		
	2005	2008	2009
Getötete ¹⁾	1.018.065	1.035.165	996.412
Schwerverletzte ²⁾	105.477	110.506	110.571
Leichtverletzte ³⁾	4.305	4.403	4.416
Kostensätze für Sachschäden (je Unfall) in Euro			
Unfall mit Getöteten	38.343,72	40.242	40.108
Unfall mit Schwerverletzten	18.386,27	19.436	19.215
Unfall mit Leichtverletzten	12.326,42	12.775	13.036
Schwerwiegender Unfall mit nur Sachschaden ⁴⁾	17.883,82	19.035	19.365
Übriger Sachschadensunfall (einschließlich Alkoholunfall)	5.277,53	5.550	5.643

¹⁾ „Personen, die innerhalb von 30 Tagen an den Unfallfolgen starben“ (DESTATIS 2010: 10).

²⁾ „Personen, die unmittelbar zur stationären Behandlung (mindestens 24 Stunden) in einem Krankenhaus aufgenommen wurden“ (DESTATIS 2010: 10).

³⁾ „alle übrigen Verletzten“ (DESTATIS 2010: 10);

⁴⁾ „**Schwerwiegende Unfälle mit nur Sachschaden i.e.S.** sind Unfälle, bei denen als Unfallursache eine Ordnungswidrigkeit (Bußgeld) oder Straftat im Zusammenhang mit der Teilnahme am Straßenverkehr vorliegt, und bei denen gleichzeitig ein Kraftfahrzeug aufgrund eines Unfallschadens von der Unfallstelle abgeschleppt werden muss (Kfz nicht fahrbereit), dies betrifft auch Fälle unter dem Einfluss berauschender Mittel“ (DESTATIS 2010: 9; Hervorhebung im Original).

Datenquellen: 2005: BAUM, KRANZ, WESTERKAMP (2010: 88, 90); 2008: BAST (2010: 2); 2009: KRANZ, STRAUBE (2011: 63);

Tab. 7-1: Kostensätze je verunglückte Person beziehungsweise je Unfall (in Euro) – für unterschiedliche Jahre

- Ressourcenausfallkosten
Minderung der zukünftigen wirtschaftlichen Wertschöpfung.
- Außermarktliche Wertschöpfungsverluste
Ausfall an Haushaltsproduktion und Schwarzarbeit.
- Humanitäre Kosten
Immaterielle Kosten wie Schmerzen, Leid, psychische Belastungen oder die Umstellung der Lebensplanung.
- Staukosten
Kosten der Zeitverluste durch unfallbedingte Staus.

Bild 7-1 gibt einen schematischen Überblick über die in die volkswirtschaftlichen Kosten durch Personenschäden eingehenden Kenngrößen. Bild 7-2 liefert die gleiche Information für die Errechnung der volkswirtschaftlichen Kosten durch Sachschäden.⁵⁹ Tab 7-1 gibt einen Überblick über die auf den aktuellen Berechnungen beruhenden Kostensätze für Personen- und Sachschäden für unterschiedliche Jahre. Für die nachfolgende Abschätzung der Kostenwirksamkeit des Maßnah-

menansatzes „Begleitetes Fahren“ werden die Kostensätze für das Jahr 2009 verwendet.

7.2 Abschätzung der Unfallreduzierung und der volkswirtschaftlichen Kostenbilanz des BF17

Die summative Evaluation des Modellversuchs „Begleitetes Fahren ab 17“ kommt zu dem Ergebnis, dass im Jahr 2009 aufgrund dieser Maßnahme die Gesamtunfallrate von 18- und 19-jährigen Fahrenanfängern um 8,5 % gesunken ist und etwa 1.700 Unfälle mit Personenschaden unter Pkw-Fahrern dieses Alters verhindert werden konnten (vgl. SCHADE, HEINZMANN 2011: 116f, 125).

Nachfolgend erfolgt eine Abschätzung der volkswirtschaftlichen Kostenersparnis im Jahr 2009 – oder des volkswirtschaftlichen Nutzens durch nicht entstandene Unfallkosten – als Folge („positiver externer Effekt“) dieser Unfallreduzierung durch den Modellversuch BF17. SCHADE, HEINZMANN (2011: 115) stellen fest, dass sich die unfallreduzierende Wirkung des BF17 vor allem auf die ersten beiden Jahre des selbstständigen Autofahrens konzentriert. Deshalb interessiert nachfolgend das Unfallgeschehen 18- und 19-jähriger Pkw-Fahrer.

In der jährlichen Dokumentation der Verkehrsunfälle durch das Statistische Bundesamt informiert Tabelle UJ 21 (2) über die Beteiligten an Straßenverkehrsunfällen und differenziert die Hauptverursa-

⁵⁹ Für differenzierte Informationen zur Berechnung der einzelnen Komponenten der Kostenansätze für die Personen- oder Sachschäden vgl. BAUM, KRANZ, WESTERKAMP (2010).

cher nach Altersgruppen, dem Geschlecht und den Unfallfolgen (vgl. DESTATIS 2010: 138). Eine Sonderauswertung⁶⁰ dieser Daten erlaubt die Bestimmung der entsprechenden Unfälle für die Altersjahrgänge der 18- und 19-Jährigen (vgl. Tab. 7-2). Aus diesen Angaben werden die Anteile der Unfälle bzw. Verunglückten mit unterschiedlichen Unfallfolgen errechnet.⁶¹

Zur Differenzierung der Unfallkosten in Form von Personen- und Sachschäden werden die potenziell 1.700 im Jahr 2009 durch das BF17 vermiedenen Unfälle prozentual aufgeteilt nach den tatsächlichen Anteilen der Verunglückten mit unterschiedlichen Unfallfolgen. Auf diese Weise lassen sich folgende (vermiedenen) Unfallhäufigkeiten für 18- und 19-Jährige abschätzen:

- 22 Unfälle mit Getöteten
- 326 Unfälle mit Schwerverletzten und
- 1.352 Unfälle mit Leichtverletzten, d. h.
- 1.700 Unfälle mit Personenschaden insgesamt.

Aus Tab. 7-2 geht weiterhin hervor, dass im Durchschnitt bei jedem Unfall mit Personenschaden durch 18- und 19-jährige Hauptverursacher mehr als eine Person getötet bzw. verletzt wird. Konkret errechnen sich in dieser Betrachtung

- 1,21 Getötete pro Unfall mit Getöteten,
- 1,31 Schwerverletzte pro Unfall mit Schwerverletzten und
- 1,56 Leichtverletzte pro Unfall mit Leichtverletzten.

Damit lässt sich die Anzahl der, aufgrund der 1.700 durch BF17 nicht aufgetretenen Unfälle mit Personenschaden, vermiedenen Verunglückten abschätzen. Das Begleitete Fahren hat im Jahr 2009 demnach

- 27 Getötete
- 427 Schwerverletzte und
- 2.109 Leichtverletzte,

also insgesamt 2.563 Verunglückte, vermieden.

Alter des Hauptverursachers	Unfälle mit Personenschaden			
	Getötete	Schwer-verletzte	Leicht-verletzte	Insgesamt
	n			
18	119	1.909	7.693	9.721
19	131	1.786	7.587	9.504
Insgesamt n	250	3.695	15.280	19.225
Zeilen-%	1,3	19,2	79,5	100,0
Alter des Hauptverursachers	Verunglückte (jeglichen Alters)			
	Getötete	Schwer-verletzte	Leicht-verletzte	Insgesamt
	n			
18	147	2.522	12.242	14.911
19	156	2.322	11.652	14.130
Insgesamt n	303	4.844	23.894	29.041
Zeilen-%	1,0	16,7	82,3	100,0

Datenquelle: Sonderauswertung der polizeilichen Unfallstatistik

Tab. 7-2: Unfälle mit Personenschaden und Verunglückte bei Straßenverkehrsunfällen von 18- und 19-jährigen Hauptverursachern im Jahr 2009 – nach dem Alter des Hauptverursachers und den Unfallfolgen

Neben den in Tab. 7-2 dokumentierten Verunglückten bzw. Unfällen mit Personenschaden lassen sich in der Sonderauswertung der Unfalldaten noch 7.864 sog. „schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden“ von 18- und 19-jährigen Hauptverursachern identifizieren. Überträgt man die BF17-bedingte Absenkung der Gesamtunfallrate 18- und 19-Jähriger von 8,5 % auf diese 7.864 Unfälle, so entsprechen die tatsächlich in der Statistik dokumentierten Unfälle 91,5 % der potenziellen schwerwiegenden Sachschadensunfälle ohne BF17. Als Differenz zu 100 % oder $n = 8.595$ errechnen sich 731 schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden von 18- und 19-Jährigen, die im Jahr 2009 durch BF17 vermieden wurden.

Zur konkreten Abschätzung der durch diese Unfallvermeidung ersparten volkswirtschaftlichen Kosten stellt die Arbeit von BAUM, KRANZ, WESTERKAMP (2010) eine aktualisierte Berechnungsbasis zur Verfügung. Die Kostensätze je verunglückter Person bzw. je Unfall für das Jahr 2009 finden sich bei KRANZ, STRAUBE (2011: 63, Tab. 4).

Zur Abschätzung der durch BF17 vermiedenen volkswirtschaftlichen Kosten für Personenschäden wird in Tab. 7-3 der Kostensatz je verunfallter Person (differenziert nach Unfallfolgen) aus KRANZ, STRAUBE (2011: 63, Tab. 4) multipliziert mit der Anzahl der vermiedenen Verunglückten. Auf diese Weise errechnet sich ein volkswirtschaftlicher Nut-

⁶⁰ Für die Sonderauswertung sei an dieser Stelle dem Referat U2 Unfallstatistik, Unfallanalyse der BAST herzlich gedankt.

Während SCHADE, HEINZMANN (2011: 117) lediglich 18.479 Unfälle von 18- und 19-jährigen Pkw-Fahrern als Hauptverursacher berichten, weist die Sonderauswertung 746 Unfälle mehr aus. Diese höhere Anzahl wird den weiteren Analysen zugrunde gelegt.

⁶¹ Vgl. hierzu die errechneten „Zeilen-%“ in Tab. 7-2.

zen aufgrund durch BF17 vermiedener Personenschäden bei Unfällen von 18- und 19-jährigen Hauptverursachern im Jahr 2009 in Höhe von ca. 83,4 Mio. Euro.

Kostensätze für vermiedene Personenschäden			
Verunglückte	Kostensatz pro Person	Anzahl der Personen	Kosten für Personenschäden
	Euro	n	Euro
Getötete	996.412	27	26.903.124
Schwerverletzte	110.571	427	47.213.817
Leichtverletzte	4.416	2.109	9.313.344
Insgesamt	–	2.563	83.430.285
Kostensätze für vermiedene Sachschäden			
Unfälle mit ...	Kostensatz pro Unfall	Anzahl der Unfälle	Kosten für Sachschäden
	Euro	n	Euro
... Getöteten	40.108	22	882.376
... Schwerverletzten	19.215	326	6.264.090
... Leichtverletzten	13.036	1.352	17.624.672
Insgesamt	–	1.700	24.771.138
Schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden	19.365	731	14.155.815

Tab. 7-3: Volkswirtschaftliche Kosteneinsparungen für vermiedene Personen- und Sachschäden durch aufgrund BF17 verhinderte Unfälle 18- und 19-Jähriger als Hauptverursacher mit Personenschaden sowie Schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden im Jahr 2009

Für die bei diesen Unfällen vermiedenen Sachschäden lassen sich – nach Multiplikation der nach Unfallfolgen differenzierten Kostensätze mit der errechneten Anzahl vermiedener Unfälle – noch einmal ca. 24,8 Mio. Euro ansetzen.

Die vermiedenen schwerwiegenden Unfälle mit Sachschaden erbringen eine volkswirtschaftliche Kosteneinsparung von weiteren ca. 14,2 Mio. Euro.

Zusammen errechnet sich aus den positiven Folgen des Modellversuchs „Begleitetes Fahren ab 17“ für die im Jahr 2009 vermiedenen Unfälle mit Personenschaden und schwerwiegenden Unfälle mit Sachschaden 18- und 19-Jähriger ein volkswirtschaftlicher Nutzen – im Sinne nicht entstandener Kosten – in Höhe von ca. 122,4 Mio. Euro.

Allerdings handelt es sich bei dieser Schätzung lediglich um den Brutto-Nutzen des Begleiteten Fahrens, der noch um die volkswirtschaftlichen Kosten für in der Begleitphase von 17-Jährigen verursachte Personen- und Sachschäden korrigiert werden muss. In der bundesweiten Verkehrsunfallstatistik

wird das Merkmal „BF17-Teilnehmer“ unter den 17-jährigen Hauptverursachern von Pkw-Unfällen nicht erhoben. Neben BF17-Teilnehmern finden sich auch Jugendliche mit einer sog. „Ausnahmegenehmigung“ und Fahrer ohne Pkw-Fahrerlaubnis („Schwarzfahrer“) in der Statistik. Allerdings nutzt das Bundesland Baden-Württemberg die Möglichkeit der Ergänzung des bundesweit einheitlichen Formulars zur Verkehrsunfallanzeige um ein Feld, das nach der Teilnahme des 17-jährigen Hauptverursachers am BF17 fragt. Entsprechend lassen sich die Unfalldaten 17-Jähriger aus Baden-Württemberg nach BF17-Teilnehmern und sonstigen Hauptverursachern differenzieren.⁶²

Alter des Hauptverursachers und BF17-Status	Unfälle mit Personenschaden			
	Getötete	Schwerverletzte	Leichtverletzte	Insgesamt
	n			
17-Jährige(r)	1	8	31	40
Davon: BF17-Teilnehmer	0	4	18	22
Anteil BF17-TN an allen 17-Jährigen	0	0,50	0,58	0,55
Alter des Hauptverursachers	Verunglückte (jeglichen Alters)			
	Getötete	Schwerverletzte	Leichtverletzte	Insgesamt
	n			
17-Jährige(r)	1	11	57	69
Davon: BF17-Teilnehmer	0	6	36	42
Anteil BF17-TN an allen 17-Jährigen	0	0,55	0,63	0,61

Datenquelle: Sonderauswertung der polizeilichen Unfallstatistik des Landes Baden-Württemberg

Tab. 7-4: Unfälle mit Personenschaden und Verunglückte bei Straßenverkehrsunfällen von 17-Jährigen bzw. BF17-Teilnehmern als Hauptverursacher im Jahr 2009 in Baden-Württemberg – nach den Unfallfolgen

Tab. 7-4 informiert über die Unfälle 17-jähriger Hauptverursacher in Baden-Württemberg im Jahr 2009, differenziert diese nach der Unfallschwere und verweist auf die Anzahl und den Anteil der von BF17-Teilnehmern zu verantwortenden Unfälle.

⁶² Dabei wird ein Hauptverursacher auch dann als BF17-Teilnehmer vermerkt, wenn er ohne Begleiter gefahren ist, als er den Unfall verursacht hat.

Für die Sonderauswertung der 17-jährigen Hauptverursacher und die Datenbereitstellung sei an dieser Stelle den Mitarbeitern des Statistischen Landesamtes und der Landespolizeidirektion Baden-Württemberg sowie der Polizeidirektion Esslingen herzlich gedankt.

Die gleichen Informationen werden auch für Verunglückte durch Unfälle von 17-Jährigen als Hauptverursacher zusammengefasst.

In Tab. 7-5 werden zunächst die bundesweit im Jahr 2009 polizeilich aufgenommenen Unfälle von 17-Jährigen als Hauptverursacher und die hierdurch Verunglückten dokumentiert.⁶³ Um zu einer Schätzung der dabei von BF17-Teilnehmern zu verantwortenden Unfälle und Verunglückten zu kommen, werden die in Tab. 7-4 errechneten, von BF17-Teilnehmern zu verantwortenden Anteile aus Baden-Württemberg auf die gesamte Bundesrepublik übertragen⁶⁴ und die Anzahl der bundesweit im Jahr 2009 durch BF17-Teilnehmer als Hauptverursacher verursachten Unfälle und die dabei Verunglückten geschätzt.

Alter des Hauptverursachers und BF17-Status	Unfälle mit Personenschaden			
	Getötete	Schwer-verletzte	Leicht-verletzte	Insgesamt
17-Jährige(r)	9	58	192	259
Anteil BF17-TN an allen 17-Jährigen	0	0,50	0,58	0,55
BF17-Teilnehmer ¹⁾	0	29	111	142
Alter des Hauptverursachers	Verunglückte (jeglichen Alters)			
	Getötete	Schwer-verletzte	Leicht-verletzte	Insgesamt
	n			
17-Jährige(r)	14	86	294	394
Anteil BF17-TN an alle 17-Jährigen	0	0,55	0,63	0,61
BF17-Teilnehmer ¹⁾	0	47	185	240

¹⁾ Rundungsfehler in Spalte „Insgesamt“;

Datenquelle: Sonderauswertung der polizeilichen Unfallstatistik des Bundes und des Landes Baden-Württemberg

Tab. 7-5: Unfälle mit Personenschaden und Verunglückte bei Straßenverkehrsunfällen von 17-Jährigen bzw. BF17-Teilnehmern als Hauptverursacher im Jahr 2009 in Deutschland – nach den Unfallfolgen

Im Jahr 2009 wurden in Baden-Württemberg schließlich noch 45 sog. „Schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden“ von 17-Jährigen polizeilich protokolliert, davon wurden 17 oder 37,8 % durch BF17-Teilnehmer verursacht. Übertragen auf die

bundesweit 187 schwerwiegenden Unfälle mit Sachschaden von 17-jährigen Hauptverursachern im Jahr 2009 wird der Anteil der davon durch BF17-Teilnehmer versachten Unfälle auf 71 geschätzt.

Diese Anzahl wird, zusammen mit den geschätzten Unfällen von BF17-Teilnehmern und den dabei Verunglückten, in Tab. 7-6 zu den bekannten Kostensätzen pro Person bzw. pro Unfall für unterschiedliche Unfallschweren in Beziehung gesetzt. Dabei lassen sich die folgenden Kosten für Unfälle von BF17-Teilnehmern als Hauptverursacher während der Begleitzeit des BF17 im Jahr 2009 beziffern: Für Personenschäden lassen sich 3,7 Mio. Euro ansetzen und für entsprechende Sachschäden 3,3 Mio. Euro. Dazu kommen noch Sachschäden aus schwerwiegenden Unfällen mit Sachschäden in Höhe von 1,5 Mio. Euro. Alles in allem werden die Kosten für Unfälle von BF17-Teilnehmern als Hauptverursacher im Jahr 2009 auf 8,5 Mio. Euro geschätzt.

Kostensätze für vermiedene Personenschäden			
Verunglückte	Kostensatz pro Person	Anzahl der Personen	Kosten für Personenschäden
	Euro	n	Euro
Getötete	996.412	0	0
Schwerverletzte	110.571	29	3.206.559
Leichtverletzte	4.416	111	490.176
Summe	–	–	3.696.735
Kostensätze für vermiedene Sachschäden			
Unfälle mit ...	Kostensatz pro Unfall	Anzahl der Unfälle	Kosten für Sachschäden
	Euro	n	Euro
... Getöteten	40.108	0	0
... Schwerverletzten	19.215	47	903.105
... Leichtverletzten	13.036	185	2.411.660
Summe	–	–	3.314.765
Schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden	19.365	75	1.452.375

Tab. 7-6: Volkswirtschaftliche Kosten für Personen- und Sachschäden durch Unfälle von BF17-Teilnehmern als Hauptverursacher mit Personenschaden sowie Schwerwiegende Unfälle mit Sachschaden im Jahr 2009

Diese Kosten von Unfällen während der Begleitzeit des BF17 müssen vom Brutto-Nutzen der Maßnahme in Höhe von 122,4 Mio. Euro subtrahiert werden. Damit errechnet sich ein Netto-Nutzen des „Begleiteten Fahrens ab 17“ im Jahr 2009 in Höhe von etwa 113,9 Mio. Euro.

⁶³ Vgl. die Zeilen „17-Jährige(r)“.

⁶⁴ Vgl. die Zeilen „BF17-TN in % aller 17-Jährigen“.

7.3 Prognosemodelle zur Unfallreduzierung und volkswirtschaftlichen Kostenersparnis bei Begleitetem Fahren ab 18 Jahren

Angeichts der von SCHADE, HEINZMANN (2011: 123) für BF17-Teilnehmer errechneten Unfallreduzierung um 17,0 % (bezogen auf 1.000 Fahrer und Jahr) bzw. 22,0 % (bezogen auf 1 Mio. Pkw-Kilometer) und der in Abschnitt 7.2 hochgerechneten Unfall- und Kostenbilanz der Maßnahme „Begleitetes Fahren ab 17“ soll nachfolgend das zusätzliche Potenzial zur Unfallsenkung eines Begleiteten Fahrens für Fahranfänger ab 18 Jahren, bezeichnet als „BF18plus“, in Deutschland abgeschätzt werden. Dabei geht es um die Prognose der Anzahl vermeidbarer Unfälle und die dadurch einsparbaren volkswirtschaftlichen Kosten.

Die nachfolgende Abschätzung der Unfallreduzierung und Kostenersparnis eines Begleiteten Fahrens für Fahranfänger ab 18 Jahren unterliegt einer ganzen Reihe von methodischen Einschränkungen:

- Die Prognose stützt sich ausschließlich auf die im VZR eingetragenen Unfälle. Dort wird jedoch nur ein bestimmter Teil der Verkehrsunfälle aktenkundig (vgl. HEINZMANN, SCHADE 2004: 7ff). Bezogen auf Unfälle mit schwerem Sachschaden oder Personenschaden und ohne die nicht verfolgten oder nicht gerichtlich / behördlich geahndeten Unfälle schätzen die Autoren den Unterschied zwischen den von der polizeilichen Unfallstatistik und dem VZR abgedeckten Unfällen auf einen Faktor von weniger als zwei.⁶⁵ Insofern handelt es sich bei der nachfolgenden Abschätzung um eine eher konservative Prognose.
- Die weit überwiegende Anzahl der GDL-Evaluationen und auch die beiden Evaluationen des deutschen BF17-Modells lassen unfallreduzierende Effekte eines Begleitenden Fahrens auch für ältere Fahranfänger plausibel erwarten. Aufgrund der bisher fehlenden Begleitaufgabe für ältere Fahranfänger in Deutschland fehlen jedoch auch empirische Erfahrungswerte über das mögliche Ausmaß des Erfolgs einer solchen Maßnahme. Alle entsprechenden Annahmen bewegen sich notgedrungen auf der Ebene

ne einer mehr oder weniger konservativen Expertenschätzung.

- Analogschlüsse zu entsprechenden Erfahrungen aus GDL-Ländern sind aufgrund der deutlich anderen Anlage der dortigen Fahranfängervorbereitung (Laientraining, Umfang der formalen theoretischen Ausbildung) problematisch. Zudem erweist sich die große Bandbreite der berichteten Unfallreduzierungen in GDL-Fahrlaubnissystemen (vgl. Abschnitt 3.3) für eine punktgenaue Abschätzung der Unfallvermeidung in Deutschland als wenig hilfreich.
- SCHADE, HEINZMANN (2011) kommen zu dem Schluss, dass die in der Begleitphase von 17-Jährigen begangenen Verkehrsauffälligkeiten die positive unfallreduzierende Bilanz des Maßnahmenansatzes kaum schmälern, VZR-Verkehrsauffälligkeiten von BF17-Teilnehmern seien „höchst marginal“ (SCHADE, HEINZMANN 2011: 67). Dies entspricht auch den internationalen Erfahrungen (vgl. Abschnitt 3.2). VZR-relevante Unfälle während der Durchführung eines Begleiteten Fahrens für Fahranfänger ab 18 Jahren bleiben deshalb in der nachfolgenden Potenzialabschätzung unberücksichtigt.
- SCHADE, HEINZMANN (2011: 115) sehen die Wirkung der gegenwärtigen BF17-Nutzung auf die ersten beiden Jahre des selbstständigen Fahrens beschränkt. Diese Wirkungsdauer wird auch für die nachfolgende Abschätzung der Unfallreduzierung und Kostenersparnis des Begleiteten Fahrens für Fahranfänger ab 18 Jahren unterstellt.
- Die Verwendung von VZR-Unfällen in den nachfolgenden Modellen unterstellt, dass jeder VZR-Unfall mit einem Personenschaden einhergeht. Im Zuge der weiteren Berechnungen wird außerdem die unbewiesene Annahme getroffen, dass sich in diesen Unfällen die Anteile der Unfälle mit unterschiedlicher Verletzungsschwere aus der polizeilichen Unfallstatistik widerspiegeln.
- Ferner wird bei der Bestimmung des Anteils VZR-verunfallter Fahranfänger davon ausgegangen, dass jeder betroffene Fahranfänger nur einmalig in einen VZR-Unfall verwickelt war.
- Außerdem wird die Überlegung von SCHADE, HEINZMANN (2011) aufgegriffen, dass die Wirkung eines Begleiteten Fahrens tendenziell stärker bei erheblichen Verkehrsauffälligkeiten (Delikte und Unfälle) als bei Bagatell-Vorkommnissen (z. B. „Parkrempler“) zu erwarten ist. Deshalb beschränkt sich auch die Abschätzung

⁶⁵ Die Autoren schlussfolgern, „... dass die im VZR eingetragenen Unfälle, wenn auch nur einen Bruchteil des gesamten Unfallgeschehens, so doch im Hinblick auf den Verkehrssicherheitsfaktor ‚Mensch‘ einen sehr bedeutsamen Teil abbilden“ (HEINZMANN, SCHADE 2004: 8).

der volkswirtschaftlichen Kostenvermeidung durch ein Begleitetes Fahren ab 18 Jahren unter Verwendung von VZR-Daten auf Unfälle mit Personenschaden.

- Schließlich bleiben die bei den 17-jährigen Fahranfängern berücksichtigten schwerwiegenden Unfälle mit Sachschaden in den nachfolgenden Berechnungen mit VZR-Daten für 18-Jährige und Ältere unberücksichtigt.

Ausgangspunkt der Abschätzung der Maßnahmenwirkung eines Begleiteten Fahrens für Fahrerlaubnisnehmer ab 18 Jahren ist die Anzahl der Fahranfänger im Jahr 2009. Eine Sonderauswertung des zentralen Fahrerlaubnisregisters weist 598.261 Fahrerlaubnisnehmer ab 18 Jahren aus. Tab. 7-7 differenziert diese nach den in diesem Bericht bereits mehrfach verwendeten Altersgruppen.⁶⁶ Aus den vom KBA bereitgestellten Basisdaten für dieses Projekt lässt sich der Anteil der Fahranfänger mit einem VZR-Unfall in den ersten beiden Jahren der Fahrkarriere bestimmen⁶⁷ und daraus die Anzahl der in den ersten beiden Jahren als Autofahrer VZR-verunfallten Fahranfänger abschätzen.

Aus den eingangs in diesem Abschnitt bereits genannten Gründen ist die exakte Quantifizierung der Wirkung eines Begleiteten Fahrens für alle Fahranfänger ab 18 Jahren in Deutschland, ausgedrückt in einem genauen Prozentwert, nicht seriös möglich. Deshalb wird nachfolgend von der positiven Unfallwirksamkeit des BF17 (vgl. SCHADE, HEINZMANN 2011: 123) ausgegangen und implizit ein analoger Wirkmechanismus der Fahrerfahrungsbildung in Begleitung auf die anfängliche Verunfallung 18-jähriger und älterer Fahranfänger beim anschließenden selbstständigen Fahren unterstellt. Unter den enumerierten Annahmen soll nun ein Korridor möglicher Maßnahmenwirkungen (Unfall- und Kostenreduzierungen) unter älteren Fahranfängern aufgespannt werden, ausgedrückt durch ein sog. „Minimal“- bzw. ein sog. „Maximalszenario“ mit unterschiedlichen Annahmen zur Maßnahmenwirkung:

- Das Minimalszenario geht – übertrieben pessimistisch – davon aus, dass unter den jüngeren, 18- bis 20-jährigen Fahranfängern mit der Maßnahme eines Begleiteten Fahrens noch nicht einmal der um Störgrößen bereinigte Erfolg des

BF17 in Form einer Unfallreduzierung von 17 % erreicht werden kann. Stattdessen wird für die 18- bis 20-Jährigen nur eine unfallreduzierende Wirkung des Begleiteten Fahrens von 10 % unterstellt, für ältere Fahranfänger sogar nur noch die Hälfte davon.

- Das Maximalszenario geht von optimistischeren, aber angesichts der internationalen Erfahrungen mit GDL-Systemen für alle Fahranfänger nicht unrealistischen Annahmen aus: So sollte der BF17-Erfolg auch unter 18- bis 20-Jährigen nahezu erreicht werden und für die älteren Fahranfänger wird eine doppelt so starke Maßnahmenwirkung wie im Minimalszenario angenommen.

Aufgrund dieser Annahmen lassen sich die durch ein obligatorisches Begleitetes Fahren für Fahranfänger ab 18 Jahren am Beginn der Fahrkarriere verhinderbaren VZR-Unfälle grob abschätzen (vgl. Tab. 7-7): Im pessimistischen Minimalszenario sind dies 1.688, im optimistischen Maximalszenario mehr als anderthalb Mal so viel, insgesamt 2.670.

Alter der Fahranfänger in Jahren	Anzahl Fahranfänger im Jahr 2009	Anteil Fahranfänger mit VZR-Unfall in zwei Jahren	Anzahl VZR-verunfallter Fahranfänger	Annahme zur Maßnahmenwirkung	Anzahl verhinderbarer VZR-Unfälle
Minimalszenario					
18 bis 20	417.718	3,38 %	14.119	-10 %	1.412
21 bis 24	74.009	3,78 %	2.798	-5 %	140
25 bis 34	74.074	2,69 %	1.993	-5 %	100
35+	32.460	2,25 %	730	-5 %	37
Insgesamt	598.261	–	19.639	–	1.688
Maximalszenario					
18 bis 20	417.718	3,38 %	14.119	-15 %	2.118
21 bis 24	74.009	3,78 %	2.798	-10 %	280
25 bis 34	74.074	2,69 %	1.993	-10 %	199
35+	32.460	2,25 %	730	-10 %	73
Insgesamt	598.261	–	19.639	–	2.670

Tab. 7-7: Abschätzung der Maßnahmenwirkung von „BF18plus“ pro Jahreskohorte 18-jähriger und älterer Fahranfänger – für ein Minimal- und ein Maximalszenario

Zur Abschätzung der Anzahl von Unfällen mit unterschiedlich schweren Verletzungsfolgen bzw. unterschiedlich schwer verunglückten Personen, werden die Angaben zu Unfällen und Verunglückten ab dem Alter von 18 Jahren aus der polizeilichen Unfallstatistik herangezogen (vgl. DESTATIS 2010: 138). Demnach handelt es sich bei diesen

⁶⁶ Da das Alter der Fahranfänger nur in ganzen Jahren vorliegt, werden die 18 Jahre bis 18 Jahre und drei Monate alten und die 18 Jahre und vier Monate bis 20 Jahre alten Fahranfänger zu einer Altersgruppe zusammengefasst.

⁶⁷ Vgl. HEINZMANN (2009, Tabellen 7a-h) sowie die Tabellen 5-1 und 5-2 in diesem Bericht.

Unfällen zu 1,1 % um solche mit Getöteten, zu 16,7 % um Unfälle mit Schwerverletzten und zu 82,2 % um Unfälle mit Leichtverletzten. Entsprechend diesen Anteilen werden die pauschalen Schätzungen zu verhinderbaren Unfällen aus Tab. 7-7 als Anzahl der Unfälle mit unterschiedlich schweren Verletzungsfolgen in den bekannten Altersgruppen für das prognostizierte Minimal- und Maximalszenario zeilenweise ausdifferenziert (vgl. Tab. 7-8).

Alter der Fahrer anfänger in Jahren	Verhinderbare VZR- Unfälle insgesamt	Unfälle mit Personenschaden		
		Getötete	Schwer- verletzte	Leicht- verletzte
		n		
		Minimalszenario		
18 bis 20	1.412	16	236	1.161
21 bis 24	140	2	23	115
25 bis 34	100	1	17	82
35+	37	0	6	30
Insgesamt	1.688	19	282	1.387
		Maximalszenario		
18 bis 20	2.118	23	354	1.741
21 bis 24	280	3	47	230
25 bis 34	199	2	33	164
35+	73	1	12	60
Insgesamt	2.670	29	446	2.195

Tab. 7-8: Abschätzung der durch „BF18plus“ verhinderbaren VZR-Unfälle pro Jahreskohorte 18-jähriger und älterer Fahrer – nach dem Schweregrad der Verletzung und dem Alter, für ein Minimal- und ein Maximalszenario

Aus den polizeilichen Unfalldaten wird weiterhin ersichtlich, dass jeder Unfall mit Getöteten im Schnitt 1,10 Getötete nach sich zieht, jeder Unfall mit Schwerverletzten 1,21 Schwerverletzte und jeder Unfall mit Leichtverletzten 1,39 Leichtverletzte (vgl. DESTATIS 2010: 138). Unter Verwendung dieser Faktoren wird nachfolgend aus den Unfällen mit Personenschaden die Anzahl der vermiedenen Verunglückten bei VZR-Unfällen geschätzt.⁶⁸

Tab. 7-9 errechnet dann die durch die prognostizierte Unfallreduzierung im Minimalszenario mit nur mäßiger Unfallreduzierung durch die Maßnahme „BF18plus“ verhinderten volkswirtschaftlichen Kosten. Die Kostensätze entstammen erneut KRANZ, STRAUBE (2011: 63, Tab. 4). Die Anzahl der Unfälle mit unterschiedlicher Verletzungsschwere werden Tab. 7-8 entnommen, die Anzahl

der Verunglückten mit unterschiedlicher Verletzungsschwere entspricht dem aus DESTATIS (2010) errechneten Verhältnis.

Unter diesen Annahmen würde ein für alle 18-jährigen und älteren Fahrer obligatorisches Begleitetes Fahren unter ausgeprägt pessimistischen Annahmen pro Jahr Kosten für bei VZR-Unfällen auftretende Personenschäden in Höhe von ca. 67,1 Mio. Euro und Kosten für entsprechende Sachschäden in Höhe von 24,3 Mio. Euro ersparen.

Minimalszenario			
Kostensätze für vermiedene Personenschäden			
Verunglückte	Kosten- satz pro Person	Anzahl der Per- sonen	Kosten für Personen- schäden
	Euro	n	Euro
Getötete	996.412	21	20.924.654
Schwerverletzte	110.571	341	37.704.711
Leichtverletzte	4.416	1.928	8.514.048
Insgesamt	–	2.290	67.143.411
Kostensätze für vermiedene Sachschäden			
Unfälle mit ...	Kosten- satz pro Unfall	Anzahl der Unfälle	Kosten für Sach- schäden
	Euro	n	Euro
... Getöteten	40.108	19	762.052
... Schwerverletzten	19.215	282	5.418.630
... Leichtverletzten	13.036	1.387	18.080.932
Insgesamt	–	1.688	24.261.614

Tab. 7-9: Minimalszenario: Volkswirtschaftliche Kosteneinsparungen für vermiedene Personen- und Sachschäden der durch „BF18plus“ verhinderbaren VZR-Unfälle pro Jahreskohorte 18-jähriger und älterer Fahrer als Hauptverursacher mit Personenschaden im Jahr 2009

Tab. 7-10 überschlägt die volkswirtschaftlichen Kosteneinsparungen für das optimistischere Maximalszenario mit einer als deutlich stärker unterstellten Maßnahmenwirkung. Unter diesen Annahmen lassen sich – wiederum bezogen auf VZR-Unfälle – pro Jahr vermiedene Kosten für Personenschäden in Höhe von 105,1 Mio. Euro und vermiedene Kosten für Sachschäden in Höhe von 38,3 Mio. Euro prognostizieren.

Bei beiden Prognosen handelt es sich um eine Brutto-Betrachtung, die noch um die im „BF18plus“ verschuldeten Unfälle und deren Kosten zu korrigieren wäre.

⁶⁸ Vgl. Spalte „Anzahl der Personen“ in Tab. 7-9 und Tab. 7-10.

Maximalszenario			
Kostensätze für vermiedene Personenschäden			
Verunglückte	Kosten- satz pro Person	Anzahl der Per- sonen	Kosten für Personen- schäden
	Euro	n	Euro
Getötete	996.412	32	31.885.184
Schwerverletzte	110.571	540	59.708.340
Leichtverletzte	4.416	3.051	13.473.216
Insgesamt	–	3.623	105.066.740
Kostensätze für vermiedene Sachschäden			
Unfälle mit ...	Kosten- satz pro Unfall	Anzahl der Unfälle	Kosten für Sach- schäden
	Euro	n	Euro
... Getöteten	40.108	29	1.163.132
... Schwerverletzten	19.215	446	8.569.890
... Leichtverletzten	13.036	2.195	28.614.020
Insgesamt	–	2.670	38.347.042

Tab. 7-10: Maximalszenario: Volkswirtschaftliche Kosteneinsparungen für vermiedene Personen- und Sachschäden der durch „BF18plus“ verhinderbaren VZR-Unfälle pro Jahreskohorte 18-jähriger und älterer Fahranfänger als Hauptverursacher mit Personenschaden im Jahr 2009

Fazit

Unter den getroffenen Annahmen ließen sich durch ein Begleitetes Fahren für alle 18-jährigen und älteren Fahranfänger („BF18plus“) pro Jahr zwischen 1.688 und 2.670 VZR-Unfälle mit Personenschaden verhindern. Die durch eine solche fahrerfahrungsbildende Maßnahme für alle älteren Fahrerlaubnisbewerber realisierbaren volkswirtschaftlichen Kosteneinsparungen werden brutto auf zwischen 91,4 Mio. Euro und 143,4 Mio. Euro pro Jahr geschätzt. Diese Verkehrssicherheitsdividende ließe sich zusätzlich zu der durch das „Begleitete Fahren ab 17“ bereits erreichten Unfall- und Kostenersparnis jährlich neu realisieren.

Die abgeschätzte Unfallreduzierung und Kostenersparnis eines Begleiteten Fahrens für 18-jährige und ältere Fahranfänger basiert auf VZR-Unfalldaten. Aufgrund der demgegenüber deutlich höheren Zahl registrierter Unfälle in der polizeilichen Unfallstatistik, darf auch eine merklich positivere Unfallreduzierung und Kostenersparnis eines Maßnahmenansatzes „BF18plus“ unter Zugrundelegung dieser Unfalldaten erwartet werden. Allerdings wären zur Prognose der Netto-Kostenbilanz auch noch die in der Begleitphase eines „BF18plus“ verschuldeten Unfälle und deren Kosten zu berücksichtigen.

8 Senkung des initialen Unfallrisikos aller Fahranfänger als vordringliche gesellschaftliche Aufgabe

Fahranfänger sind eine große und besonders gefährdete Verkehrsteilnehmergruppe. Jährlich erwerben knapp eine Million Menschen eine Pkw-Fahrerlaubnis. Die überwiegende Mehrheit der Fahrerlaubnisbewerber (über 85 %) ist unter 25 Jahre alt. Veränderungen in der Altersstruktur haben sich mit der Einführung des Begleiteten Fahrens ab 17 ergeben. Sie beschränken sich allerdings auf die Gruppe der sog. Früheinsteiger. Nach den Evaluationsbefunden zum BF17-Modell rekrutieren sich die BF17-Teilnehmer fast ausschließlich aus dem Kreis der Fahrerlaubnisbewerber im Alter zwischen 18 Jahren und 18 Jahren und drei Monaten. In der Zielgruppe der sog. Früheinsteiger ist das BF17-Modell mit einer Beteiligungsquote von 72 % (2009) inzwischen das vorherrschende Vorbereitungsmodell. Insgesamt profitieren damit etwa 38 % aller Fahranfänger von der nachweislich unfallreduzierenden Wirkung des Fahrerfahrungsaufbaus unter Begleitung (vgl. SCHADE, HEINZMANN 2011: 51f). Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass die überwiegende Mehrheit – über 60 % der deutschen Fahrerlaubnisbewerber – derzeit den maßgeblichen Teil ihres Fahrerfahrungsaufbaus unter Hochrisikobedingungen sammelt.

Unabhängig vom Alter weisen alle Fahranfänger am Anfang des selbstständigen Fahrens das höchste Unfallrisiko auf. Das zeigen die Analysen der VZR-Unfalldaten sowohl in Abhängigkeit der bisherigen Fahrerlaubnisbesitzdauer (vgl. Abschnitt 5.1) als auch in Abhängigkeit der akkumulierten Fahrleistung (vgl. Abschnitt 5.2) für Fahranfänger ab 18 Jahren. Die kleine Gruppe der Fahranfänger über 25 Jahre (etwa 12 %) weist unter Berücksichtigung der Fahrleistungen die vergleichsweise niedrigsten VZR-Unfallraten auf. Besonders hoch fällt das fahrleistungsbezogene Unfallrisiko in der anteilig größten Gruppe der Fahranfänger im Alter von 18 bis 20 Jahren und unter 21- bis 24-jährigen Männern aus. Knapp 60 % aller Fahrerlaubnisbewerber gehören diesen Altersgruppen an. Die Absenkung des hohen Anfangsrisikos – insbesondere bei den jungen Fahranfängern bis unter 25 Jahren – muss daher im Mittelpunkt weiterer Sicherheitsüberlegungen stehen.

Das initiale Unfallrisiko lässt sich hauptsächlich auf die noch fehlende fahrpraktische Erfahrung der

Fahranfänger zurückführen („Anfängerrisiko“).⁶⁹ Will man diesen initialen Gefährdungszeitpunkt mit präventiven Verkehrssicherheitsmaßnahmen entschärfen, müssen diese möglichst bereits vor Beginn des selbstständigen Autofahrens ansetzen, und auch Maßnahmen zur Eindämmung der hohen Risiken unmittelbar zu Beginn des selbstständigen Fahrens ergriffen werden.

Ausgehend von der großen Bedeutung einer umfangreichen Fahrerfahrung für die Absenkung des Fahranfängerrisikos zählt die Gewährleistung eines längeren Fahrerfahrungsaufbaus unter niedrigen Risikobedingungen für alle Fahranfänger zu den Prioritäten bei der Weiterentwicklung eines sicherheitswirksamen Maßnahmensystems der Fahranfängervorbereitung.

Literatur

- BAKER, S. P.; CHEN, L.-H.; LI, G. (2007)
Nationwide Review of Graduated Driver Licensing. Washington: Foundation for Traffic Safety
- BARTL, G.; HAGER, B. (2006)
Evaluation von L 17 und Fahrprüfung. Wien: Institut Gute Fahrt
- BAUM, H.; HÖHNSCHIED, K.-J. (1999)
Volkswirtschaftliche Kosten von Personenschäden im Straßenverkehr. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 102. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- BAUM, H.; KRANZ, T.; WESTERKAMP, U. (2010)
Volkswirtschaftliche Kosten durch Straßenverkehrsunfälle in Deutschland. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 208. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- BEGG, D.; STEPHENSON, S. (2003)
Graduated driver licensing: the New Zealand experience. In: Journal of Safety Research 34: 99-105
- BOASE, P.; TASCA, L. (1998)
Graduated Licensing System Evaluation. Interim Report '98. Toronto: Ministry of Transportation of Ontario
- BUNDESANSTALT FÜR STRASSENWESEN [BAST] (2010)
Volkswirtschaftliche Kosten durch Straßenverkehrsunfälle in Deutschland 2008. Forschung kompakt 17/10. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen
- CARSTENSEN, G. (2002)
The effect on accident risk of a change in driver education in Denmark. In: Accident Analysis and Prevention 34: 111-121
- CARSTENSEN, G. (1999)
Køreuddannelsen til personbil – de nye bilister og deres uheld. English summary. Copenhagen: Danish Council of Road Safety Research
- CHANG, H.-L.; JOVANIS, P. P. (1990)
Formulating Accident Occurrence as a Survival Process. In: Accident Analysis and Prevention, Vol. 22, No. 5: 407-419
- COOPER, P. J.; PINILI, M.; CHEN, W. (1995)
An examination of the crash involvement rates of novice drivers aged 16 to 55. In: Accident Analysis and Prevention 27: 89-104
- FEDDERSEN, S. (2006)
Führerschein mit 18 – Eine statistische Untersuchung mit Hilfe der Verweildaueranalyse. Flensburg: Fachhochschule Flensburg
- FORSYTH, E.; MAYCOCK, G.; SEXTON, B. (1995)
Cohort study of learner and novice drivers. Part 3: Accidents, offences and driving experience in the first three years of driving. Project Report 111. Crowthorne: Transport Research Laboratory, Safety and Environmental Resource Centre
- FUNK, W.; GRÜNINGER, M. (2010)
Begleitetes Fahren ab 17 – Prozessevaluation des bundesweiten Modellversuchs. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 213. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- FUNK, W.; SCHNEIDER, A. H.; ZIMMERMANN, R.; GRÜNINGER, G. (2012)
Mobilitätsstudie Fahranfänger. Entwicklung der Fahrleistung und Autobenutzung am Anfang der Fahrkarriere. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 220. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- GREGERSEN, N. P. (2003)
Young novice drivers. In: ENGSTRÖM, I.; GREGERSEN, N. P.; HERNETKOSKI, K.; KESKINEN, E.; NYBERG, A.: Young novice drivers, driver education and training. Literature review. VTI rapport 491A. Linköping: Swedish National Road and Transport Research Institute, 21-52

⁶⁹ Je älter die Fahranfänger sind, desto geringer ist zudem der Einfluss des sog. „Jugendlichkeitsrisikos“.

- GREGERSEN, N. P.; NYBERG, A.; BERG, H.-Y. (2003)
Accident involvement among learner drivers – an analysis of the consequences of supervised practice. In: Accident Analysis and Prevention 35: 725-730
- GREGERSEN, N. P.; NYBERG, A. (2002)
Privat övningskörning. En undersökning om hur den utnyttjas och om dess för- och nackdelar för trafiksäkerheten. (Lay instruction during driver training – A study on how it is carried out and its impact on road safety) VTI rapport 481-2002. Linköping: Väg- och transportforskningsinstitutet
- GREGERSEN, N. P.; BERG, H.-Y.; ENGSTRÖM, I.; NOLÉN, S.; NYBERG, A.; RIMMÖ, P.-A. (2000)
Sixteen years age limit for learner drivers in Sweden – an evaluation of safety effects. In: Accident Analysis and Prevention 32: 25-35
- GREGERSEN, N. P.; BJURULF, P. (1996)
Young novice drivers: towards a model of their accident involvement. In: Accident Analysis and Prevention, Vol. 28, No. 2: 229-241
- HANSJOSTEN, E.; SCHADE, F.-D. (1997)
Legalbewährung von Fahranfängern. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 71. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- HATAKKA, M.; SALO, I. (2003)
Accidents while learning to drive in Finland. In: HATAKKA, M.; KESKINEN, E.; BAUGHAN, C.; GOLDENBELD, C.; GREGERSEN, N. P.; GROOT, H.; SIEGRIST, S.; WILLMES-LENZ, G.; WINKELBAUER, M. (EDS.): Basic driver training: New models. EU-project. Final report. Turku: Department of Psychology, 191-192
[\[http://www.cieca.be/download/BASICFinalReportEn.pdf\]](http://www.cieca.be/download/BASICFinalReportEn.pdf), aufgerufen am 17.04.2007]
- HEDLUND, J.; SHULTS, R. A.; COMPTON, R. (2006)
Graduated driver licensing and teenage driver research in 2006. In: Journal of Safety Research 37: 107-121
- HEINZMANN, H.-J. (2009)
Einstiegsrisiko bei Fahranfängern mit spätem Einstieg in die Fahrkarriere. Bereitstellung von Basisdaten für das BAST-Projekt FE 82.323 / 2007. – Kurzbeschreibung des methodischen Vorgehens –. Flensburg: Kraftfahrt-Bundesamt
- HEINZMANN, H.-J.; SCHADE, F.-D. (2004)
Risikogruppen im VZR als Basis für eine Prämiendifferenzierung in der Kfz-Haftpflicht. Berichte der BAST, Mensch und Sicherheit, M 159. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- HÖHNSCHIED, K.-J. (1998)
Die Ermittlung der volkswirtschaftlichen Kosten durch Straßenverkehrsunfälle mit Personenschäden am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. Inauguraldissertation. Köln: Universität zu Köln
- JONAH, B. A. (1986)
Accident Risk and Risk-taking Behaviour Among Young Drivers. In: Accident Analysis and Prevention, Vol. 18, No. 4: 255-271
- JOVANIS, P. P.; CHANG, H.-L. (1989)
Disaggregate Model of Highway Accident Occurrence Using Survival Theory. In: Accident Analysis and Prevention, Vol. 21, No. 5: 445-458
- KRAFTFAHRT-BUNDESAMT [KBA] (Ohne Jahr)
Bundeseinheitlicher Tatbestandskatalog. Straßenverkehrsordnungswidrigkeiten – Stand: 01.02.2009 – 7. Auflage. Flensburg: KBA
[\[http://www.kba.de/nm_190298/DE/ZentraleRegister/VZR/BT_KAT_OWI/bkat_owi_01022009_pdf.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/bkat_owi_01022009_pdf.pdf\]](http://www.kba.de/nm_190298/DE/ZentraleRegister/VZR/BT_KAT_OWI/bkat_owi_01022009_pdf.templateId=raw.property=publicationFile.pdf/bkat_owi_01022009_pdf.pdf), aufgerufen am 29.07.2011]
- KRANZ, T.; STRAUBE, M. (2011)
Kosten durch Straßenverkehrsunfälle. In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 57. Jg., Heft 2: 59-64
- KRUPP, R.; HUNDHAUSEN, G. (1984)
Volkswirtschaftliche Bewertung von Personenschäden im Straßenverkehr, Bundesanstalt für Straßenwesen: Bergisch-Gladbach
- LAAPOTTI, S.; KESKINEN, E.; HATAKKA, M.; PERÄÄHO, M.; SALO, I.; KATILA, A. (2003)
Questionnaire study on novice driver's accidents in the beginning of driving career in Finland. In: HATAKKA, M.; KESKINEN, E.; BAUGHAN, C.; GOLDENBELD, C.; GREGERSEN, N. P.; GROOT, H.; SIEGRIST, S.; WILLMES-LENZ, G.; WINKELBAUER, M. (EDS.): Basic driver training: New models. EU-project. Final report. Turku: Department of Psychology, 193-222
[\[http://www.cieca.be/download/BASICFinalReportEn.pdf\]](http://www.cieca.be/download/BASICFinalReportEn.pdf), aufgerufen am 17.04.2007]
- LANGLEY, J. D.; WAGENAAR, A. C.; BEGG, D. J. (1996)
An Evaluation of the New Zealand Graduated Driver Licensing System. In: Accident Analysis and Prevention, Vol. 28, No. 2: 139-146

- LEWIS-EVANS, B. (2010)
Crash involvement during the different phases of the New Zealand Graduated Driver Licensing System (GDLS). In: Journal of Safety Research 41: 359- 365.
- LOTAN, T.; TOLEDO, T. (2007)
Driving patterns of young drivers within a graduated driver licensing system.
[http://www.oryarok.org.il/webfiles/audio_files/071080_YD_final_Lotan_Toledo.pdf, aufgerufen am 04.03.2008]
- MACHU, C. (2006)
Erfahrungen mit unterschiedlichen Modellen zum Begleiteten Fahren: Frankreich. In: OHNE AUTOR: VdTÜV / CIECA-Workshop zur Rolle des Begleiteten Fahrens bei der Fahrerschulung und beim Prozess der Führerscheinvergabe in der Kategorie B. Workshop-Bericht, 9 [http://www.cieca.be/download/WorkshopReportDE.pdf vom 24.06.2008]
- MAYCOCK, G. (2001)
The Accident Liability of Young and Novice Drivers. Proceedings of the Novice Drivers Conference.
[http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_rdsafety/documents/pdf/dft_rdsafety_pdf_508077.pdf, aufgerufen am 21.01.2004]
- MAYCOCK, G.; LOCKWOOD, C. R.; LESTER, J. F. (1991)
The Accident Liability of Car Drivers. Research Report 315. Road User Group, Transport and Road Research Laboratory. Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory
- MAYHEW, D. R.; SIMPSON; H. M. (1990)
New to the Road. Young Drivers and Novice Drivers: Similar Problems and Solutions? Ottawa: Traffic Injury Research Foundation
- MAYHEW, D. R.; FIELDS, M.; SIMPSON, H. M. (2000)
Why 16? Arlington: Insurance Institute For Highway Safety
- MAYHEW, D. R.; SIMPSON, H. M.; DESMOND, K.; WILLIAMS, A. F. (2003)
Specific and Long-Term Effects of Nova Scotia's Graduated Licensing Program. In: Traffic Injury Prevention 4: 91-97
- MAYHEW, D. R.; SIMPSON, H. M.; GROSEILLERS, M.; WILLIAMS, A. F. (2001)
Impact of the graduated driver licensing program in Nova Scotia. In: Journal of Crash Prevention and Injury Control, Vol. 2, No. 3: 179-192
- MAYHEW, D. R.; SIMPSON, H. M.; PAK, A. (2003)
Changes in collision rates among novice drivers during the first months of driving. In: Accident Analysis and Prevention 35: 683-691
- MAYHEW, D. R.; SIMPSON, H. M.; SINGHAL, D. (2005)
Best Practices for Graduated Driver Licensing in Canada. Ottawa: Traffic Injury Research Foundation
- MCCARTT, A. T.; SHABANOVA, V. I.; LEAF, W. A. (2003)
Driving experience, crashes and traffic citations of teenage beginning drivers. In: Accident Analysis and Prevention 35: 311-320
- McKNIGHT, A. J.; PECK, R. C. (2002)
Graduated driver licensing: what works? In: Injury Prevention, 8 (Suppl. II); ii32-ii38
- MORRISEY, M. A.; GRABOWSKI, D. C.; DEE, T. S.; CAMPBELL, C. (2006)
The strength of graduated drivers license programs and fatalities among teen drivers and passengers. In: Accident Analysis and Prevention 38: 135-141
- NATIONAL HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMINISTRATION [NHTSA] (2011)
Countermeasures That Work: A Highway Safety Countermeasure Guide For State Highway Safety Offices. Sixth Edition. Washington DC: NHTSA
- NEW ZEALAND TRANSPORT AGENCY [NZTA] (2011a)
About driver licences. Stage 2 – restricted licence
[<http://www.nzta.govt.nz/resources/roadcode/about-licences/stage-2-restricted.html>, aufgerufen am 18.07.2011]
- NEW ZEALAND TRANSPORT AGENCY [NZTA] (2011b)
NZTA welcomes changes to improve the safety of young drivers
[<http://www.nzta.govt.nz/about/media/releases/1202/news.html>, aufgerufen am 19.07.2011]
- NEW ZEALAND TRANSPORT AGENCY [NZTA] (2010a)
Learning to drive: How to get your car licence (Factsheet 45)
[<http://www.nzta.govt.nz/resources/factsheets/45/learning-to-drive.html>, aufgerufen am 18.07.2011]

- NEW ZEALAND TRANSPORT AGENCY [NZTA] (2010b)
Restricted licence: How to get your restricted car licence (Factsheet 3)
[\[http://www.nzta.govt.nz/resources/factsheets/3/restricted-licence.html\]](http://www.nzta.govt.nz/resources/factsheets/3/restricted-licence.html), aufgerufen am 31.05.2011]
- NORUŠIS. M. J. (2010)
PASW Statistics 18. Advanced Statistical Procedures Companion. Upper Saddle River: Prentice Hall
- OHNE AUTOR (2006)
VdTÜV / CIECA-Workshop zur Rolle des Begleiteten Fahrens bei der Fahrerschulung und beim Prozess der Führerscheinvergabe in der Kategorie B. Workshop-Bericht.
[\[http://www.cieca.be/download/WorkshopReportDE.pdf\]](http://www.cieca.be/download/WorkshopReportDE.pdf), aufgerufen am 24.06.2008]
- OHNE AUTOR (2005)
Young Driver Safety and Graduated Licensing. Discussion Paper.
[\[www.arrivealive.vic.gov.au/downloads/Youngdriver_discussion/YD_S_v10_web.pdf\]](http://www.arrivealive.vic.gov.au/downloads/Youngdriver_discussion/YD_S_v10_web.pdf), aufgerufen am 24.01.2006]
- PERÄÄHO, M.; BAUGHAN, C.; WEDGE, T.; HATAKKA, M. (2003)
Accidents while learning to drive: Results of a survey in the UK. In: HATAKKA, M.; KESKINEN, E.; BAUGHAN, C.; GOLDBELD, C.; GREGERSEN, N. P.; GROOT, H.; SIEGRIST, S.; WILLMES-LENZ, G.; WINKELBAUER, M. (EDS.): Basic driver training: New models. EU-project. Final report. Turku: Department of Psychology, 182-190
[\[http://www.cieca.be/download/BASICFinalReportEn.pdf\]](http://www.cieca.be/download/BASICFinalReportEn.pdf), aufgerufen am 17.04.2007]
- SAGBERG, F. (1998a)
Month-by-month changes in accident risk among novice drivers. Paper presented at the 24th International Congress of Applied Psychology, San Francisco, August 9-14, 1998. Oslo: Institute of Transport Economics
- SAGBERG, F. (1998b)
Young drivers: A dramatic decrease in accident risk during the first few months of driving. In: Nordic Road and Transport Research No. 1, 20-21
- SCHADE, F.-D. (2001)
Daten zur Verkehrsbewährung 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 Manuskript. Flensburg: Kraftfahrt-Bundesamt
- SCHADE, F.-D. (2000)
Verkehrsauffälligkeit von Pkw-Fahrern und ihre Entwicklung mit dem Lebensalter – ein Modell. In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 46. Jg., Heft 1: 9-18
- SCHADE, F.-D.; HEINZMANN, H.-J. (2011)
Sicherheitswirksamkeit des Begleiteten Fahrens ab 17. Summative Evaluation. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 218. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- SENSERRICK, T. M. (2009)
Australian Graduated Driver Licensing Systems. In: Journal of Australasian College of Road Safety, Vol. 20, No. 1 (February): 20-26
- SENSERRICK, T. M.; WHELAN, M. (2003)
Graduated Driver Licensing: Effectiveness of Systems & Individual Components. Report No. 209. Monash University: Accident Research Centre
- SEXTON, B.; GRAYSON, G. (2009)
Further analyses of accident data from the Cohort II study: when do drivers have their first accident and does it have an impact on their subsequent driving? Published Project Report PPR426. Berkshire: Transport Research Laboratory
- SKOTTKE, E.-M.; BIERMANN, A.; BRÜNKEN, R.; DEBUS, G.; LEUTNER, D. (2008)
Unfallrisiko und Fahrerlaubnisbesitzdauer bei Fahranfängern. In: SCHADE, J.; ENGELN, A. (HRSG.): Fortschritte der Verkehrspsychologie. Beiträge vom 45. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Wiesbaden: VS Research, 15-29
- STATISTISCHES BUNDESAMT [DESTATIS] (2010)
Verkehr. Verkehrsunfälle 2009. Fachserie 8, Reihe 7. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt
- STATISTISCHES BUNDESAMT [DESTATIS] (Diverse Jahrgänge)
Tab. B15. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt
- VLAKVELD, W. P. (2004)
New policy proposals for novice drivers in the Netherlands. In: DEPARTMENT OF TRANSPORT (ED.): Behavioural Research in Road Safety 2004: Fourteenth Seminar. London: Department of Transport, 194-204
[\[http://www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/research/behavioural/fourteenthseminar/behavioural\]](http://www.dft.gov.uk/pgr/roadsafety/research/behavioural/fourteenthseminar/behavioural)

- [researchinroadsaf4685](#), aufgerufen am 15.02.2008]
- WARREN, R. A.; SIMPSON, H. M. (1976)
The Young Driver Paradox. Ottawa: Traffic Injury Research Foundation of Canada
- WELLS, P.; TONG, S.; SEXTON, B.; GRAYSON, G.; JONES, E. (2008)
Cohort II: A Study of Learner and New Drivers. Volume 1 – Main Report. Road Safety Research Report No. 81. London: Department for Transport
- WEST, R. (1998)
Accident rates and behavioural characteristics of novice drivers in the TRL Cohort study. TRL Report 293. Crowthorne: Transport Research Laboratory
- WILLIAMSON, A. (2003)
Why are young drivers over represented in crashes? Summary of the issues. Update of literature review: literature 2000 to 2003.
<http://www.maa.nsw.gov.au/getfile.aspx?Type=document&ID=4582&ObjectType=3&ObjectID=781>, aufgerufen am 02.02.2006]
- WILLIAMS, A. F. (2011)
Commentary: Graduated Licensing – Moving Forward or Standing Still? In: Traffic Injury Prevention, 12: 207-209
- WILLIAMS, A. F. (2007)
Contribution of the components of graduated licensing to crash reductions. In: Journal of Safety Research 38: 177-184
- WILLIAMS, A. F.; CHAUDHARY, N. K.; TISON, J. (2010)
Evaluation of New Jersey's Graduated Driver Licensing Program. Washington DC: AAA Foundation for Traffic Safety
- WILLMES-LENZ, G. (2004)
Absenkung des Unfallrisikos von Fahranfängern – Neue Maßnahmenansätze in Deutschland. Vortrag auf der Veranstaltung „Sicher Fahren – gesund ankommen“ im Rahmen des Weltgesundheitstags 2004, am 6. April 2004
<http://www.weltgesundheitstag.de/2004/abstr-willmes-lenz.html>, aufgerufen am 21.04.2004]
- WILLMES-LENZ, G. (2003)
Unfallrisiko Fahranfänger. – Absenkung des Anfangsrisikos durch begleitetes Fahren –. In: DEUTSCHE AKADEMIE FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT (HRSG.): 41. Deutscher Verkehrsgerichtstag 2003. Veröffentlichung der auf dem 41. Deutschen Verkehrsgerichtstag am 30. und 31. Januar in Goslar gehaltenen Referate und erarbeiteten Empfehlungen. Hamburg: Deutsche Akademie Für Verkehrswissenschaft, 68-84
- WILLMES-LENZ, G. (2002)
Internationale Erfahrungen mit neuen Ansätzen zur Absenkung des Unfallrisikos junger Fahrer und Fahranfänger. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M144, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- WINKELBAUER, M. (2004)
Vorgezogene Lenkberechtigung für die Klasse B. Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit drei Jahre nach Einführung. In: Zeitschrift für Verkehrsrecht 03: 104-108
- ZIEGLER, A.; LANGE, S.; BENDER, R. (2004)
Überlebenszeitanalyse: Der Log-Rang-Test. – Artikel Nr. 17 der Statistik-Serie in der DMW –. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift 129: T4-T6

**Bisher erschienene Materialien aus dem Institut für empirische Soziologie
an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**

- Heft 1/1998 Faßmann, H.: Das Abbrecherproblem – die Probleme der Abbrecher. Zum Abbruch der Erstausbildung in Berufsbildungswerken (17 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 2/1998 Funk, W.: Determinants of Verbal Aggression, Physical Violence, and Vandalism in Schools. Results from the „Nuremberg Pupils Survey 1994: Violence in Schools“ (15 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 3/1998 Faßmann, H.: Ein Instrument zur Früherkennung und Reduzierung von Ausbildungsabbrüchen in Berufsbildungswerken – Anliegen, Struktur, Handhabung und Erprobungsergebnisse (20 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 4/1998 Funk, W.: Violence in German Schools: Perceptions and Reality, Safety policies (15 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 5/1998 Faßmann, H.: Abbrecherproblematik und Prävention von Ausbildungsabbrüchen (18 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 1/1999 Faßmann, H.; Reiprich, S.; Steger, R.: Konzept der BAR-Modellinitiative „*REGIONALE Netzwerke zur beruflichen Rehabilitation (lern-) behinderter Jugendlicher (REGINE)*“ und erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung (13 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 2/1999 Reith, M.: Das 3i-Programm der Siemens AG: Instrument des Kulturwandels und Keimzelle für ein leistungsfähiges Ideenmanagement (vergriffen)
- Heft 3/1999 Oertel, M.: Zentrale Ergebnisse einer Erfassung des Leistungsangebotes von Krebsberatungsstellen auf der Grundlage des "Anforderungsprofils für Krebsberatungsstellen - Bedarf, Aufgaben, Finanzierung" (13 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 1/2000 Faßmann, H.: REGINE und MobiliS im Spannungsfeld zwischen allgemeinen und besonderen Leistungen (16 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 2/2000 Funk, W.: Verbal Aggression, Physical Violence, and Vandalism in Schools. Its Determinants and Future Perspectives of Research and Prevention (21 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 3/2000 Funk W.: Violence in German Schools: The Current Situation (16 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 4/2000 Faßmann, H.: Aufgaben und Zielsetzung eines Case Managements in der Rehabilitation (26 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 5/2000 Funk, W.: Gewalt in der Schule. Determinanten und Perspektiven zukünftiger Forschung (35 Seiten, Schutzgebühr 7,-- €)
- Heft 6/2000 Faßmann, H.; Steger, R.: REGINE – Ein neues Lernortkonzept zur Rehabilitation (lern-) behinderter Jugendlicher – Erste Erfahrungen und Folgerungen (7 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)

- Heft 7/2000 Funk, W.: Sicherheitsempfinden in Nürnberg. Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse einer Bürgerbefragung im Jahr 1999 im Einzugsgebiet der Polizeiinspektion Nürnberg-West (24 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 8/2000 Funk, W.: Der Einfluß unterschiedlicher Sozialkontexte auf die Gewalt an Schulen. Ergebnisse der Nürnberger Schüler Studie 1994 (29 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 1/2001 Funk, W.: Violence in German schools. Its determinants and its prevention in the scope of community crime prevention schemes (24 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 2/2001 Faßmann, H.: Soziale Konflikte in der rehabilitationswissenschaftlichen Evaluationspraxis – Ursachen, Prävention und Management. (31 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 3/2001 Stamm, M.: Evaluation von Verkehrsräumen durch ein Semantisches Differential. (163 Seiten, Schutzgebühr 17,-- €)
- Heft 1/2002 Faßmann, H.: Probleme der Umsetzung des Postulats „*So normal wie möglich – so speziell wie erforderlich!*“ am Beispiel erster Ergebnisse des Modellprojekts „REGionale NETzwerke zur beruflichen Rehabilitation (lern-) behinderter Jugendlicher (REGINE)“. (35 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 2/2002 Funk, W.; Wiedemann, A.: Sicherheit von Kindern im Straßenverkehr. Eine kritische Sichtung der Maßnahmenlandschaft (29 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 3/2002 Brader, D.; Faßmann, H.; Wübbeke, Chr.: „Case Management zur Erhaltung von Arbeits- und Ausbildungsverhältnissen behinderter Menschen (CMB)“ – Erster Sachstandsbericht einer Modellinitiative der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation. (161 Seiten, Schutzgebühr 19,-- €)
- Heft 4/2002 Funk, W.: Schulklima in Hessen – Deutsche Teilstudie zu einer international vergleichenden Untersuchung im Auftrag des Observatoriums für Gewalt an Schulen, Universität Bordeaux. Endbericht. (126 Seiten, Schutzgebühr 15,-- €)
- Heft 1/2003 Funk, W.: Die Potentiale kommunal vernetzter Verkehrssicherheitsarbeit für Kinder. Überarbeiteter Vortrag auf dem Symposium „Vernetzte Verkehrssicherheitsarbeit für Kinder im Erftkreis“, am Dienstag 10.12.2002, Rathaus Brühl. (35 Seiten, Schutzgebühr 7,-- €)
- Heft 2/2003 Faßmann, H.: Case Management und Netzwerkkooperation zur Erhaltung von Beschäftigungsverhältnissen behinderter Menschen – Chancen, Probleme und Handlungsmöglichkeiten. (26 Seiten, Schutzgebühr 7,-- €)
- Heft 3/2003 Funk, W.: School Climate and Violence in Schools – Results from the German Part of the European Survey on School Life. (20 Seiten, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 4/2003 Faßmann, H.; Lechner, B.; Steger, R.: Qualitätsstandards für den Lernort „*Betriebliche Berufsausbildung und reha-spezifische Förderung durch einen Bildungsträger*“ - Ergebnisse einer Modellinitiative der *Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation* „REGionale NETzwerke zur beruflichen Rehabilitation (lern-) behinderter Jugendlicher (REGINE)“. (75 Seiten; Schutzgebühr 16,-- €)
- Heft 5/2003 Brader, D.; Faßmann, H.; Wübbeke, Chr.: „Case Management zur Erhaltung von Arbeits- und Ausbildungsverhältnissen behinderter Menschen (CMB)“ –

- Zweiter Sachstandsbericht einer Modellinitiative der *Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation*. (131 Seiten; Schutzgebühr 21,-- €)
- Heft 6/2003 Steger, R.: Netzwerkentwicklung im professionellen Bereich dargestellt am Modellprojekt *REGINE* und dem Beraternetzwerk *zetTeam* (56 Seiten; Schutzgebühr 14,-- €)
- Heft 1/2004 Faßmann, H.; Lechner, B.; Steger, R.; Zimmermann, R.: „REGIONALE NETZWERKE zur beruflichen Rehabilitation (lern-) behinderter Jugendlicher (REGINE)“ – Abschlußbericht der wissenschaftlichen Begleitung einer Modellinitiative der *Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation*. (362 Seiten; Schutzgebühr 44,-- €)
- Heft 2/2004 Funk, W. Verkehrssicherheit von Babys und Kleinkindern – oder: Wie nehmen eigentlich unsere Jüngsten am Straßenverkehr teil? (18 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 3/2004 Brader, D.; Faßmann, H.; Steger, R.; Wübbeke, Chr.: Qualitätsstandards für ein „Case Management zur Erhaltung von Beschäftigungsverhältnissen behinderter Menschen (CMB)“ - Ergebnisse einer Modellinitiative der *Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation*. (107 Seiten; Schutzgebühr: 19,-- €)
- Heft 1/2005 Brader, D.; Faßmann, H.; Lewerenz, J.; Steger, R.; Wübbeke, Chr.: „Case Management zur Erhaltung von Beschäftigungsverhältnissen behinderter Menschen (CMB)“ – Abschlußbericht der wissenschaftlichen Begleitung einer Modellinitiative der *Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation*. (294 Seiten; print on demand, Schutzgebühr 44,-- €)
- Heft 2/2005 Faßmann, H.: Wohnortnahe betriebliche Ausbildung – Modelle und ihre praktische Umsetzung. (29 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 8,-- €)
- Heft 1/2006 Funk, W.: In Schule, um Schule und um Schule herum. Impulse für eine kommunal vernetzte schulische Verkehrserziehung. (46 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 10,-- €)
- Heft 2/2006 Funk, W.: Schulweg- / Schulmobilitätspläne – Wie machen es unsere europäischen Nachbarn? (20 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 1/2007 Faßmann, H. : Rehabilitationsforschung im *Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg* (37 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 10,-- €)
- Heft 2/2007 Funk, W.: Verkehrssicherheitsforschung im *Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg* (22 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 5,-- €)
- Heft 3/2007 Faßmann, H.: Evaluation von nachhaltigen Erfolgen bei wohnortnaher betrieblicher Erstausbildung und reha-spezifischer Förderung durch einen Bildungsträger. Sicherung von Ergebnissen des BAR-Modellprojekts „REGIONALE NETZWERKE zur beruflichen Rehabilitation (lern-)behinderter Jugendlicher (REGINE)“. (61 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 15,-- €)
- Heft 1/2008 Faßmann, H.; Grüninger, M.; Schneider, A. H.; Steger, R.: „Bedarfs- und Bestandsanalyse von Vorsorge- und Rehabilitationsmaßnahmen für Mütter und Väter in Einrichtungen des Deutschen Müttergenesungswerkes (MGW).“ Ab-

- schlussbericht zu einem Forschungsprojekt des BMFSFJ. (285 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 49,-- €)
- Heft 2/2008 Faßmann, H.: Möglichkeiten und Erfolge der beruflichen Rehabilitation von Personen mit Aphasie. Ergebnisse einer Literaturanalyse. (64 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 15,-- €)
- Heft 3/2008 Grüninger, M.: Das Unfallrisiko junger Fahrerinnen und Fahrer im geographischen Kontext. Eine Auswertung der Unfallstatistik 2004 in Bayern. (ca. 300 Seiten inkl. 17 farbige Karten, Schutzgebühr 65,-- €)
- Heft 4/2008 Faßmann, H.: Evaluation des Modellprojekts „*Integrative Berufliche Rehabilitation von Personen mit Aphasie (IBRA)*“. Abschlussbericht. (194 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 36,-- €)
- Heft 5/2008 Funk, W.: Mobilität von Kindern und Jugendlichen. Langfristige Trends der Änderung ihres Verkehrsverhaltens. (34 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 10,-- €)
- Heft 6/2008 Funk, W.: Edukative Verkehrssicherheitsmaßnahmen im Elementar und Primarbereich – Bestandsaufnahme und Perspektiven. (ca. 28 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 8,-- €)
- Heft 1/2009 Faßmann, H.; Steger, R.: Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) – Besondere Anreize für Unternehmen zur Umsetzung von BEM in die Praxis?! Ergebnisse einer Fachkonferenz am 21. und 22. Januar 2009 im Berufsförderungswerk Nürnberg. (32 Seiten, print on demand, Schutzgebühr € 9,--)
- Heft 2/2009 Funk, W.: Kinder als Radfahrer in der Altersstufe der Sekundarstufe I. Fachliches Hintergrundpapier für die Präventionskampagne „Risiko raus“. (28 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 8,-- €)
- Heft 1/2010 Faßmann, H.; Svetlova, K.: Struktur- und Prozessanalyse der arbeitsmarktpolitischen Maßnahme Ganzheitliches Integrationscoaching – Modell GINCO – Endbericht –. (184 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 35,-- €)
- Heft 2/2010 Faßmann, H.; Emmert, M.: Betriebliches Eingliederungsmanagement – Anreizmöglichkeiten und ökonomische Nutzenbewertung. (174 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 35,-- €)
- Heft 1/2011 Faßmann, H.: Rehabilitationsforschung im *Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage (51 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 10,-- €)
- Heft 2/2011 entfällt
- Heft 3/2011 Svetlova, K.: Bericht über die Ergebnisse einer Befragung von Eltern und Expertinnen im Rahmen des Modellprojektes Familienstützpunkte in Nürnberg. Ermittlung des Bedarfs zur Familienbildung in Nürnberg (59 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 10,-- €)
- Heft 1/2012 Svetlova, K., Faßmann, H.: Wirkungsanalyse der arbeitsmarktpolitischen Maßnahme Ganzheitliches Integrationscoaching – Modell GINCO – Endbericht –. (162 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 34,-- €)

- Heft 2/2012 Svetlova, K.: Wissenschaftliche Begleitung des Modellprojektes „Integrative Berufliche Rehabilitation von Personen mit Hörbehinderung (IBRH). (78 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 10,-- €)
- Heft 3/2012 Funk, W.: Einstiegsrisiko bei Fahranfängern mit späterem Einstieg in die Fahrkarriere. Materialien aus dem Institut für empirische Soziologie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. (70 Seiten, print on demand, Schutzgebühr 10,-- €).

